

Konfigurieren von LiveCycle® ES2-Anwendungsserverclustern mithilfe von JBoss®

Adobe® LiveCycle® ES2

Mai 2010

Version 9

Adobe® LiveCycle® ES2 (9.0) Configuring LiveCycle ES2 Application Server Clusters Using JBoss for Microsoft® Windows®, UNIX®, and Linux®
Edition 3.2, May 2010

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

Inhaltsverzeichnis

Informationen zu diesem Dokument

Dieses Dokument ist eine von mehreren Informationsquellen für die Verwendung von Adobe® LiveCycle® ES2 (Enterprise Suite) Update 1. LiveCycle ES2 ist eine flexible, erweiterbare Plattform, die zur Automatisierung und Beschleunigung der Übermittlung geschäftswichtiger Informationen von und zu Kunden, Partnern, Auftraggebern und Mitarbeitern beiträgt.

In diesem Dokument finden Sie Informationen zum Installieren und Konfigurieren der folgenden Module in einer Clusterumgebung unter Microsoft® Windows® und Linux® und erfahren darüber hinaus, wie die Module auf einem JBoss® Application Server bereitgestellt werden:

- Adobe LiveCycle ES2 Connector für EMC Documentum
- Adobe LiveCycle ES2 Connector für IBM FileNet
- Adobe LiveCycle ES2 Connector for IBM Content Manager
- Adobe LiveCycleContent Services ES2
- Adobe LiveCycleDigital Signatures ES2
- Adobe LiveCycleForms ES2
- Adobe LiveCycle Foundation
- Adobe LiveCycleOutput ES2
- Adobe LiveCyclePDF Generator ES2
- Adobe LiveCyclePDF Generator 3D ES2
- Adobe LiveCycleProcess Management ES2
- Adobe LiveCycleReader Extensions ES2
- Adobe LiveCycleRights Management ES2

Zielgruppe dieses Dokuments

Dieses Dokument richtet sich an Administratoren und Entwickler, die für die Installation, Konfiguration, Verwaltung und Bereitstellung von LiveCycle ES2-Komponenten in einer Clusterumgebung zuständig sind. Leser dieses Dokuments sollten mit der Java™ 2-Plattform, Enterprise Edition-Anwendungsservern (J2EE); den Betriebssystemen Linux und Windows; Datenbankservern im Format Oracle®, DB2® oder SQL Server sowie Webumgebungen vertraut sein.

Konventionen in diesem Handbuch

In diesem Dokument werden die folgenden Benennungskonventionen für allgemeine Dateipfade verwendet.

Name	Standardwert	Beschreibung
[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]	Windows: C:\Adobe\Adobe LiveCycle ES2\ Linux: /opt/adobe/adobe livecycle es2/	Das Installationsverzeichnis für alle LiveCycle ES2-Module. Das Installationsverzeichnis enthält Unterverzeichnisse für LiveCycle Configuration Manager und das LiveCycle ES2-SDK.
[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]	JBoss Application Server unter Windows: C:\jbossJBoss Application Server unter Linux:/opt/jboss	Das Basisverzeichnis des Anwendungsservers, unter dem die LiveCycle ES2-Dienste ausgeführt werden.
[Datenbankserver-Stammverzeichnis]	Der Speicherort, an dem der LiveCycle ES2-Datenbankserver installiert wird.	Hängt vom Datenbanktyp und Ihrer Angabe bei der Installation ab.

Die meisten Informationen zu Verzeichnissen in diesem Handbuch gelten plattformübergreifend (unter Linux wird bei allen Dateinamen und Pfadangaben die Groß- und Kleinschreibung beachtet). Plattformspezifische Informationen werden bei Bedarf aufgeführt.

Zusätzliche Informationen

In der folgenden Tabelle finden Sie Hinweise auf weiterführende Informationen zu LiveCycle ES2.

Gewünschte Informationen	Siehe
Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 für ein Servercluster	*Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*
Ausführen von Verwaltungsaufgaben für LiveCycle ES2	*LiveCycle Administration Console-Hilfe*
Installieren von LiveCycle Workbench ES2	*Installieren der Entwicklungsumgebung*
Weitere Dienste und Produkte, die in LiveCycle ES2 integriert werden können	www.adobe.com
Patch-Updates, technische Hinweise und zusätzliche Informationen zu dieser Produktversion	Technischer Support für LiveCycle

1 Einführung

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu der Vorbereitung Ihres Clusters auf die Installation von LiveCycle ES2, den Typen von Installation und Bereitstellung, die Sie durchführen sollten für LiveCycle ES2 sowie Informationen zum Installations-, Konfiguration- und Bereitstellungsprozess für LiveCycle ES2:

- „Vorbereiten des Serverclusters auf die Installation LiveCycle ES2“ auf Seite 8
- „Installations-, Konfigurations- und Bereitstellungsprozess“ auf Seite 8
- „Checkliste für die manuelle Installation und Bereitstellung“ auf Seite 9

Informationen zum Vorbereiten Ihres Systems auf die Erstellung Ihres Serverclusters und die Installation von LiveCycle ES2, einschließlich der Systemanforderungen, Vorbereitung der Datenbank und Konfiguration von LiveCycle Reader Extensions ES2-Berechtigungen finden Sie in *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.

1.1 Vorbereiten des Serverclusters auf die Installation LiveCycle ES2

Sie müssen Ihren Servercluster erstellen und konfigurieren, bevor Sie LiveCycle ES2 installieren, konfigurieren und bereitstellen. (Siehe „Konfigurieren von JBoss in einem Cluster“ auf Seite 11.)

1.2 Installations-, Konfigurations- und Bereitstellungsprozess

Die Installation, Konfiguration und Bereitstellung von LiveCycle ES2 besteht aus den folgenden Prozessen:

Installieren: Installieren Sie LiveCycle ES2, indem Sie das Installationsprogramm ausführen. Bei der Installation von LiveCycle ES2 werden alle erforderlichen Dateien in eine Installationsverzeichnisstruktur auf dem Computer kopiert. Das Standardverzeichnis für die Installation ist C:\Adobe\Adobe LiveCycle ES2 (Windows) bzw. /opt/adobe_livecycle_es2 (Linux oder Solaris). Sie können die Dateien jedoch auch in einem anderen Verzeichnis installieren. In diesem Dokument wird das Standardverzeichnis für die Installation als *[LiveCycleES2 Stammverzeichnis]* bezeichnet. (Siehe „Installieren der LiveCycle ES2-Module“ auf Seite 32.)

Konfigurieren und Assemblieren: Beim Konfigurieren von LiveCycle ES2 wird eine Reihe von Einstellungen geändert, die bestimmen, wie LiveCycle ES2 funktioniert. Beim Assemblieren des Produkts werden alle installierten Komponenten gemäß Ihren Konfigurationsanweisungen zu bereitstellbaren EAR- und JAR-Dateien zusammengefügt. Konfigurieren und assemblieren Sie die Komponenten für die Bereitstellung, indem Sie LiveCycle Configuration Manager ausführen. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung“ auf Seite 41.) Sie können mehrere LiveCycle ES2-Module gleichzeitig konfigurieren und assemblieren.

Bereitstellen: Das Bereitstellen des Produkts besteht in der Bereitstellung der assemblierten EAR-Dateien und unterstützender Dateien auf dem JBoss-Anwendungsservercluster, auf dem Sie die LiveCycle ES2-Lösung ausführen möchten. Wenn Sie mehrere Module konfiguriert und assembliert haben, werden die bereitstellbaren Komponenten in den bereitstellbaren EAR-Dateien zusammengefasst. Komponenten und LiveCycle ES2-Archivdateien (LCA) sind als JAR-Dateien gepackt.

Initialisieren der LiveCycle ES2-Datenbank: Beim Initialisieren der mit LiveCycle ES2 zu verwendenden Datenbank werden Tabellen für die Verwendung mit User Management und anderen Lösungskomponenten erstellt. Wenn Sie ein Modul bereitstellen, das eine Verbindung mit der LiveCycle ES2-Datenbank herstellt, müssen Sie die LiveCycle ES2-Datenbank nach der Bereitstellung initialisieren.

1.3 Auswählen von Aufgaben für das Konfigurieren und Bereitstellen

Im Anschluss an eine Installation können Sie LiveCycle Configuration Manager ausführen, um eine Reihe von Aufgaben durchzuführen:

- Konfigurieren von LiveCycle ES2-Modulen in einer EAR-Datei zum Bereitstellen auf dem Anwendungsservercluster
- Initialisieren der LiveCycle ES2-Datenbank
- Bereitstellen von LiveCycle ES2-Komponenten
- Überprüfen der Bereitstellung von LiveCycle ES2-Komponenten
- Importieren der LiveCycle ES2-Beispiele in LiveCycle ES2 (optional)

  Hinweis: Zusätzlich zu den LiveCycle ES2-Beispielen, die Sie importieren können, können Sie auf der Adobe-Webseite auf weitere Beispiele zugreifen.

- Konfigurieren von LiveCycle ES2-Komponenten

Wenn Sie Reader Extensions ES2 installieren, können Sie ebenfalls die Berechtigung für Rechte von Reader Extensions ES2 angeben und importieren, die für das Anwenden von Verwendungsrechten auf PDF-Dokumente erforderlich ist.

Falls Sie Business Activity Monitoring installieren möchten, beachten Sie den Abschnitt „Konfigurieren von LiveCycle Business Activity Monitoring ES2" im Singleserver-Installationshandbuch für JBoss, nachdem Sie alle anderen LiveCycle ES2-Komponenten installiert haben.

1.4 Aktualisieren auf LiveCycle ES2

Wenn Sie eine Aktualisierung von LiveCycle 7.x ausführen, lesen Sie die Informationen im Handbuch *Aktualisieren von LiveCycle 7.x auf LiveCycle ES2*.

Wenn Sie von LiveCycle 8.x und höher auf LiveCycle ES2 aktualisieren, stellen Sie sicher, dass Sie die unter *Vorbereiten der Aktualisierung auf LiveCycle ES2* beschriebenen Aufgaben ausgeführt haben und lesen Sie das Handbuch *Aktualisieren auf LiveCycle ES2 von LiveCycle ES* für Ihren Anwendungsserver.

1.5 Checkliste für die manuelle Installation und Bereitstellung

Die folgende Liste enthält die Schritte, die für die Installation von LiveCycle ES2 mit der manuellen Methode erforderlich sind. Ihr Anwendungsservercluster muss bereits installiert und konfiguriert sein, bevor Sie die Installation durchführen.

- Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Software in der Zielumgebung installiert und konfiguriert ist. (Siehe *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Anwendungsservercluster in der Zielumgebung erstellt und konfiguriert haben. (Siehe „Konfigurieren von JBoss in einem Cluster“ auf Seite 11.)
- Führen Sie das Installationsprogramm aus. (Siehe „Installieren der LiveCycle ES2-Module“ auf Seite 32.)
- Führen Sie LiveCycle Configuration Manager aus und wählen Sie die Aufgabe „LiveCycle ES2 EARs konfigurieren“ aus. Diese Aufgabe konfiguriert und assembliert LiveCycle ES2. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung“ auf Seite 41.)
- Stellen Sie die EAR-Dateien auf dem Anwendungsserver bereit. Dies müssen Sie manuell tun. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung“ auf Seite 41.)
- Führen Sie LiveCycle Configuration Manager aus, um LiveCycle ES2-Komponentendateien bereitzustellen, initialisieren Sie die LiveCycle ES2-Datenbank und stellen Sie (optional) Produktbeispiele bereit. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung“ auf Seite 41.)
- Greifen Sie auf die LiveCycle Administration Console und User Management zu. (Siehe „Zugreifen auf LiveCycle Administration Console“ auf Seite 53.)
- (Optional) Konfigurieren Sie den LDAP-Zugriff. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für den LDAP-Zugriff“ auf Seite 68.)

2 Konfigurieren von JBoss in einem Cluster

Die JBoss Application Server-Konfiguration wird von mehreren Konfigurationsdateien in verschiedenen Verzeichnissen bestimmt. Um JBoss für den Einsatz in einem Cluster zu konfigurieren, müssen Sie verschiedene Konfigurationsdateien ändern. Verwenden Sie dazu einen beliebigen Texteditor.

Führen Sie für die Konfiguration der JBoss-Clusterumgebung die folgenden Aufgaben aus:

- Vergewissern Sie sich, dass alle Computer im Cluster ordnungsgemäß vorbereitet wurden. (Siehe „Vorbereiten der Installation“ auf Seite 11.)
- Installieren Sie die JBoss Application Server-Software. (Siehe „Installieren der JBoss Application Server-Software“ auf Seite 12.)
- Ändern Sie die JBoss-Konfigurationsdateien. (Siehe „Ändern der JBoss-Konfigurationsdateien“ auf Seite 13.)
- (Vertikaler Cluster) Konfigurieren Sie zusammengestellte Instanzen von JBoss Application Server. (Siehe „Konfigurieren von JBoss Application Servern in vertikalen Clustern“ auf Seite 16.)
- Ändern Sie die JBoss-Ausführungsdatei. (Siehe „Ändern der JBoss-Ausführungsdatei“ auf Seite 19.)
- Konfigurieren Sie die Verbindung zur LiveCycle ES2-Datenbank. (Siehe „Konfigurieren der Verbindung zur LiveCycle ES2-Datenbank“ auf Seite 21.)
- Testen Sie die JBoss-Clusterkonfiguration. (Siehe „Testen des JBoss Application Server-Clusters“ auf Seite 30.)

2.1 Vorbereiten der Installation

Stellen Sie vor der Installation von JBoss Application Server auf den Computern im Cluster sicher, dass Ihr System die folgenden Konfigurationsanforderungen erfüllt:

Festplattenspeicherplatz: Stellen Sie sicher, dass die Partition, die den Anwendungsserver aufnehmen soll, über mindestens 10 GB freien Festplattenspeicherplatz verfügt. Zusätzlich zu dem für die Installation des Produkts erforderlichen Speicherplatz muss Ihre Umgebungsvariable `TEMP` oder `TMP` auf ein gültiges temporäres Verzeichnis zeigen, das über mindestens 500 MB freien Festplattenspeicherplatz verfügt. Für die herunterladbare ausführbare Datei sind ungefähr 500 MB erforderlich, zuzüglich weiterer 1 GB zum Dekomprimieren der Abbilder.

IP-Adresseinstellungen: Alle Computer müssen über feste IP-Adressen verfügen, die von einem einzigen DNS verwaltet werden.

IP-Multicast: Alle Computer müssen vollständig die IP-Multicast-Paketweitergabe unterstützen. Dies bedeutet, dass alle Router und sonstigen Tunneltechnologien für die Weitergabe von Multicast-Nachrichten an Clusterserverinstanzen konfiguriert sein müssen. Die Netzwerklatenz muss so niedrig festgelegt sein, dass sichergestellt ist, dass die meisten Multicast-Nachrichten ihr endgültiges Ziel innerhalb von 200 bis 300 Millisekunden erreichen. Ferner muss die Multicast-Gültigkeitsdauer für den Cluster so hoch festgelegt sein, dass sichergestellt ist, dass keine Multicast-Pakete von den Routern verworfen werden, bevor diese ihr endgültiges Ziel erreicht haben.

Versionen: Alle Computer im Cluster müssen über dieselbe Version und dasselbe Service Pack der JBoss Application Server-Software verfügen.

Horizontale Cluster: Wenn es sich bei Ihrer Konfiguration um einen horizontalen Cluster handelt (d. h. Instanzen von JBoss Application Server sind auf verschiedenen Computern installiert), müssen Sie gewährleisten, dass sich alle Computer im selben Subnetz des Netzwerks befinden und dass die Computeruhren synchronisiert sind. (Siehe *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.)

Kontoberechtigungen: (Nur für PDF Generator ES2 unter Windows) Sie müssen JBoss Application Server unter einem Benutzerkonto installieren und ausführen, das über Administratorberechtigungen verfügt.

Freigegebenes Netzwerklaufwerk: Sie müssen ein sicheres freigegebenes Netzwerklaufwerk erstellt haben, auf das alle Computer im Cluster Lese- und Schreibzugriff haben. (Siehe *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.)

J2SE-SDK-Version: Das J2SE-SDK 1.5.0_11 (oder höher) muss auf allen Knoten im Cluster installiert sein. (Siehe *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.)

2.2 Installieren der JBoss Application Server-Software

Installieren und konfigurieren Sie JBoss Application Server auf allen Computern im Cluster. Sie können mehrere Instanzen auf allen Computern installieren, auf denen ein vertikaler Cluster implementiert werden soll. Im Dokument *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)* werden die von LiveCycle ES2 unterstützten JBoss Application Server-Versionen beschrieben.

Installieren Sie den von Adobe vorkonfigurierten JBoss Application Server, den Sie auf dem LiveCycle ES2-Installationsmedium finden, im Verzeichnis `third_party`. Wenn Sie die Datei `third_party\jboss.zip` extrahieren, werden die folgenden Unterverzeichnisse im Verzeichnis `server` erstellt:

- (Einzelserver) `lc_oracle`
- (Einzelserver) `lc_sqlserver`
- (Einzelserver) `lc_mysql`
- (Cluster) `lc_sqlserver_cl`
- (Cluster) `lc_oracle_cl`

Sie können die Verzeichnisse, die für Ihre Konfiguration nicht relevant sind, sicher löschen. Wenn Sie beispielsweise planen, Oracle für von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software in einer Clusterkonfiguration zu verwenden, behalten Sie `lc_oracle_cl` bei und löschen Sie die anderen Verzeichnisse.

Hinweis: Nur JBoss 4.2.1 wird als von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software ausgeliefert.

Hinweis: Das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all directory“ ist nur für manuell konfigurierte JBoss-Software relevant. Für von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software können Sie das oben genannte relevante, datenbankspezifische Verzeichnis anstelle des Verzeichnisses `/all` verwenden.

Vorsicht: Installieren Sie ausschließlich den oben beschriebenen, von Adobe vorkonfigurierten JBoss Application Server und befolgen Sie die Anweisungen in den folgenden Abschnitten in diesem Dokument, um die Knoten für Ihren Cluster zu konfigurieren. Befolgen Sie nicht die Konfigurationsanweisungen für JBoss im Dokument *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Einzelserver)*, da diese für eine eigenständige Konfiguration und nicht für eine Clusterkonfiguration bestimmt sind.

2.2.1 Installieren von JBoss Application Server für horizontale Cluster

Installieren Sie den von Adobe vorkonfigurierten JBoss Application Server, indem Sie den Inhalt des Verzeichnisses „JBoss.zip" an den Speicherort kopieren, an dem Sie JBoss Application Server auf jedem Computer im Cluster installieren möchten. Diese Installation ist vollständig konfiguriert für einen horizontalen Cluster.

2.2.2 Installieren von JBoss Application Server für vertikale Cluster

Wenn Sie beabsichtigen, mindestens zwei JBoss Application Server auf einem einzelnen Computer als Cluster zusammenzufassen, kopieren Sie das Verzeichnis samt Inhalt für jede JBoss Application Server-Instanz, die auf dem jeweiligen Computer geclustert werden soll, an einen gesonderten Speicherort. Im Anschluss an diese Installation müssen Sie für einen vertikalen Cluster zusätzliche Konfigurationsschritte ausführen.

2.2.3 Konfigurieren von Windows-Diensten für JBoss Application Server

Wenn die JBoss Application Server Ihres Clusters auf einem Windows-Betriebssystem ausgeführt werden, können Sie optional Windows-Dienste installieren, um sie zu verwalten. Der Windows-Dienst bietet eine Benutzeroberfläche, die das Starten und Beenden der Anwendungsserver Ihres Clusters vereinfacht.

Sie müssen JBoss Application Server installieren, bevor Sie den Windows-Dienst so erstellen, dass der Anwendungsserver verwaltet wird. Erstellen Sie zum Verwalten jedes JBoss Application Servers des Clusters einen separaten Windows-Dienst. In „Anhang – Konfigurieren von JBoss als einen Windows-Dienst" auf Seite 116 finden Sie Informationen zur Verwendung des JBoss Web Native Connector zum Konfigurieren von JBoss als Windows-Dienst.

➤ **So starten Sie JBoss Application Server als Windows-Dienst:**

1. Wählen Sie auf einem JBoss Application Server des Clusters **Start** > **Systemsteuerung** > **Verwaltung** > **Dienste** und wählen Sie dann den Windows-Dienst für JBoss Application Serveraus und klicken Sie auf **Starten**.

   Hinweis: Beim Starten von JBoss Application Server als Windows-Dienst wird die Konsolenausgabe zur Datei `run.log` umgeleitet. Sie können die Datei überprüfen, um eventuelle Fehler, die beim Starten des Dienstes aufgetreten sind, zu erkennen.

➤ **So beenden Sie JBoss Application Server als Windows-Dienst:**

1. Wählen Sie auf einem JBoss Application Server des Clusters **Start** > **Systemsteuerung** > **Verwaltung** > **Dienste** und wählen Sie dann den Windows-Dienst für JBoss Application Serveraus und klicken Sie auf **Beenden**.

   Hinweis: Beim Beenden von JBoss Application Server als Windows-Dienst wird die Konsolenausgabe zur Datei „run.log"umgeleitet. Sie können die Datei überprüfen, um eventuelle Fehler, die beim Beenden des Dienstes aufgetreten sind, zu erkennen.

2.3 Ändern der JBoss-Konfigurationsdateien

Ändern Sie zur Aktivierung der Clusterbildung die folgenden JBoss-Konfigurationsdateien:

- cluster-service.xml

Hinweis: Die JBoss-Konfigurationsdateien müssen bei allen Mitgliedern des Clusters geändert werden.

➤ So ändern Sie die Datei „cluster-service.xml“:

1. Öffnen Sie auf einem Mitglied des Clusters im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy“ die Datei „cluster-service.xml“ in einem Texteditor.

   Hinweis: Das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all directory“ ist nur für manuell konfiguriertes JBoss relevant. Für von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software können Sie ein relevantes, datenbankspezifisches Verzeichnis anstelle des Verzeichnisses `/all` verwenden.

2. Ändern Sie im Abschnitt „Cluster Partition“ der Datei die folgenden UDP-Attribute des Elements `Config`, indem Sie eines der unten aufgeführten Formate entsprechen Ihrer Konfiguration verwenden:

   - (Nur JBoss Application Server 4.2.0)

     ```
     mcast_port="${jboss.hapartition.mcast_port:<Anschlussnummer>}"
     ip_ttl="${jgroups.udp.ip_ttl:2}"
     ```

   Hinweis: Der Wert von `<Anschlussnummer>` für das Attribut `mcast_port` muss diesen Cluster von allen anderen JBoss-Clustern im selben Subnetz eindeutig unterscheiden. Sie können einen beliebigen Wert von 1 bis 65535 wählen, der dieses Kriterium für diesen Cluster erfüllt. Das Attribut `ip_ttl` kann ein anderer geeigneter Wert für die Anzahl der Hops zwischen Knoten sein.

   - (Nur IPv6) Legen Sie die folgende Konfiguration fest:

     ```
     mcast_addr="${jboss.partition.udpGroup:<mcast-Adresse>}"
     ```

   Hinweis: Die `<mcast-Adresse>` ist ein Hostname, der einer IPv6-Multicast-Adresse in der Hostdatei des Systems zugeordnet ist. Nachstehend finden Sie ein Beispiel des Eintrags im Abschnitt „Cluster Partition“:

   ```
   mcast_addr="${jboss.partition.udpGroup:mcast1}"
   ```

   Ferner ist `ff05::1 mcast1` der Hosteintrag in der Hostdatei, die diesem Beispiel entspricht.

3. Legen Sie im Abschnitt „HA JNDI“ der Datei das Attribut `DiscoveryDisabled` wie folgt fest:

   ```
   <attribute name="DiscoveryDisabled">false</attibute>
   ```

4. (Nur IPv6) Legen Sie im Abschnitt „HA JNDI“ der Datei das Attribut `AutoDiscoveryAddress` wie folgt fest:

   ```
   <attribute name="AutoDiscoveryAddress">${jboss.partition.udpGroup:<mcast
   Adresse>}</attribute>
   ```

   Hinweis: Die `<mcast-Adresse>` ist ein Hostname, der einer IPv6-Multicast-Adresse in der Hostdatei des Systems zugeordnet ist. Nachstehend finden Sie ein Beispiel des Eintrags im Abschnitt „Cluster Partition“:

   ```
   <Namensattribut =
   "AutoDiscoveryAddress">${jboss.partition.udpGroup:mcast2}</attribute>
   ```

   Ferner ist `ff05::2 mcast2` der Hosteintrag in der Hostdatei, die diesem Beispiel entspricht.

5. Speichern Sie die bearbeitete Datei und kopieren Sie dann die bearbeitete Datei „cluster-service.xml“ in das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy“ auf allen Knoten im Cluster.

6. (Vertikaler Cluster) Öffnen Sie auf einer vertikal geclusterten JBoss Application Server-Instanz die Datei cluster-service.xml in einem Texteditor und ändern Sie im Abschnitt „HA JNDI" der Datei die Standardwerte der folgenden Attribute:

   - (JBoss Application Server 4.2.0)

     ```
     <attribute name="Port">1100</attribute>
     <attribute name="RmiPort">1101</attribute>
     <attribute name="RMIObjectPort">4447</attribute>
     <attribute name="ServerBindPort">4448</attribute>
     ```

   Hinweis: Sie können die Anschlussnummern für diese Attribute auf einen beliebigen, nicht verwendeten Anschluss festlegen.

   Die in diesem Schritt bearbeiteten Attribute müssen in der Datei nicht unmittelbar nebeneinander stehen. Möglicherweise müssen Sie im Abschnitt „HA JNDI" der Datei nach den einzelnen Attributen suchen, die zu bearbeiten sind.

7. (Vertikaler Cluster) Speichern Sie die bearbeitete Datei.

8. (Vertikaler Cluster) Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 7 auf allen JBoss Application Server-Instanzen bis auf eine. Die in diesen Schritten bearbeiteten Attribute müssen auf jeder JBoss Application Server-Instanz im vertikalen Cluster einen anderen Satz von Werten besitzen. Eine Instanz kann den anfänglichen Satz von Werten verwenden. Sie müssen aber die Datei cluster-service.xml aller anderen Instanzen im vertikalen Cluster so bearbeiten, dass diese einen anderen Satz nicht im Konflikt stehender Anschlussnummern verwenden.

➤ So ändern Sie die Datei „jboss-service.xml":

1. Öffnen Sie auf einem Mitglied des Clusters im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/ server/all/deploy/jboss-web-cluster.sar/META-INF" die Datei „jboss-service.xml" in einem Texteditor.

   Hinweis: Das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all directory" ist nur für manuell konfiguriertes JBoss relevant. Für von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software können Sie ein relevantes, datenbankspezifisches Verzeichnis anstelle des Verzeichnisses `/all` verwenden.

2. Ändern Sie im Konfigurationsabschnitt „TreeCache" der Datei die folgenden UDP-Attribute des Elements `Config`:

   ```
   ip_ttl="${jgroups.udp.ip_ttl:2}"
   ip_mcast="true"
   mcast_port="${jboss.webpartition.mcast_port:<Anschlussnummer>}"
   ```

   Hinweis: Der Wert von `<Anschlussnummer>` für das Attribut `mcast_port` muss diesen Cluster von allen anderen JBoss Application Servern (eigenständig oder Cluster) im selben Subnetz eindeutig unterscheiden. Sie können einen beliebigen Wert von 1 bis 65535 wählen, der dieses Kriterium für diesen Cluster erfüllt. Sie müssen denselben Wert für `<Anschlussnummer>` für jeden JBoss Application Server in diesem Cluster verwenden. Das Attribut `ip_ttl` kann ein anderer geeigneter Wert für die Anzahl der Hops zwischen Knoten sein.

3. (Nur IPv6) Ändern Sie im Konfigurationsabschnitt „TreeCache" der Datei die folgenden UDP-Attribute des Elements `Config`:

   ```
   mcast_addr="${jboss.partition.udpGroup:<mcast-Adresse>}"
   ```

Hinweis: Die `<mcast-Adresse>` ist ein Hostname, der einer IPv6-Multicast-Adresse in der Hostdatei des Systems zugeordnet ist. Nachstehend finden Sie ein Beispiel des Eintrags im Abschnitt „TreeCache“:

```
mcast_addr="${jboss.partition.udpGroup:mcast1}"
```

Ferner ist `ff05::1 mcast1` der Hosteintrag in der Hostdatei, die diesem Beispiel entspricht.

4. Speichern Sie die bearbeitete Datei und kopieren Sie dann die bearbeitete Datei „jboss-service.xml“ auf allen Knoten im Cluster in das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy/jboss-web-cluster.sar/META-INF“.

2.4 Konfigurieren von JBoss Application Servern in vertikalen Clustern

Wenn Sie ein vertikales Cluster konfigurieren (d. h. sich mehrere JBoss Application Server-Instanzen zusammen auf einem einzelnen Computer befinden), können Sie eine von zwei alternativen Konfigurationen wählen, um Adresskonflikte zwischen diesen Instanzen auszuschließen:

- Weisen Sie jeder der nebeneinander angeordneten Instanzen einen anderen Anschluss zu. (Siehe „Konfigurieren nebeneinander angeordneter JBoss Application Server-Anschlüsse“ auf Seite 16.)
- Weisen Sie jeder der nebeneinander angeordneten Instanzen eine andere IP-Adresse zu (Mehrfachvernetzung). (Siehe „Konfigurieren nebeneinander angeordneter JBoss Application Server durch Mehrfachvernetzung“ auf Seite 18.)

2.4.1 Konfigurieren nebeneinander angeordneter JBoss Application Server-Anschlüsse

Wenn Sie Konflikte durch Verwenden unterschiedlicher Anschlüsse beseitigen möchten, müssen Sie für jede Instanz bestimmte Anschlüsse neu konfigurieren.

Hinweis: Mithilfe von Standarddienstprogrammen wie TCPView für Windows oder Netstat können Sie die Verfügbarkeit alternative Anschlüsse auf einem Computer feststellen.

➤ **So konfigurieren Sie nebeneinander angeordnete JBoss Application Server-Anschlüsse:**

1. Öffnen Sie in einer der JBoss-Instanzen die Datei „server.xml“ in einem Texteditor. Die Datei finden Sie an folgendem Speicherort:
   - *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\deploy\jboss-web.deployer
2. Ändern Sie die folgenden Anschlüsse:

   HTTP/1.1 Connector: von 8080 in beispielsweise 8888.

   AJP 1.3 Connector port: von 8009 in beispielsweise 8099.

   SSL/TLS Connector: von 8443 in beispielsweise 8493.

   (Nur JBoss Application Server 4.2.0)
   AJP 1.3 Connector redirectPort: von 8443 in beispielsweise 8493.

Hinweis: Auf JBoss Application Server 4.2.0 müssen Sie den „AJP 1.3 Connector redirectPort“ und den „SSL/TLS Connector“ auf denselben Wert festlegen.

3. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 2 für jede zusätzliche JBoss-Instanz, mit Ausnahme der einen auf einem einzelnen Computer, und ändern Sie den Wert jedes Anschlusses in einen anderen verfügbaren Anschluss. Die in diesen Schritten geänderten Anschlüsse müssen auf jeder JBoss Application Server-Instanz im vertikalen Cluster einen anderen Satz von Werten besitzen. Eine Instanz kann den anfänglichen Satz von Werten verwenden. Sie müssen aber die Datei service.xml aller anderen Instanzen im vertikalen Cluster auf einem einzelnen Computer so bearbeiten, dass diese einen anderen Satz nicht im Konflikt stehender Anschlussnummern verwenden.

4. Öffnen Sie in einer der JBoss-Instanzen die Datei „jboss-service.xml“ im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\conf“ in einem Texteditor und ändern Sie die folgenden Anschlüsse:

   WebService: von 8083 in beispielsweise 8899.

   NamingService: von 1099 in beispielsweise 9999.

   RMIport: von 1098 in beispielsweise 9998.

   RMIObjectPort: von 4444 in beispielsweise 9444.

   PooledInvoker ServerBindPort: von 4445 in beispielsweise 9445.

   (Nur JBoss Application Server 4.2.0)
   ServerBindPort: von 4446 in beispielsweise 9446.

   Wiederholen Sie diesen Schritt für jede zusätzliche JBoss-Instanz, mit Ausnahme von einer auf einem einzelnen Computer, und ändern Sie den Wert jedes Anschlusses in einen anderen verfügbaren Anschluss. Die in diesem Schritt geänderten Anschlüsse müssen auf jeder JBoss Application Server-Instanz im vertikalen Cluster einen anderen Satz von Werten besitzen. Eine Instanz kann den anfänglichen Satz von Werten verwenden. Sie müssen aber die Datei jboss-service.xml aller anderen Instanzen im vertikalen Cluster auf einem einzelnen Computer so bearbeiten, dass diese einen anderen Satz nicht im Konflikt stehender Anschlussnummern verwenden.

5. Öffnen Sie in einer der JBoss-Instanzen die Datei „jacorb.properties“ im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\conf“ in einem Texteditor und ändern Sie die folgenden Anschlüsse:

   OAPort: von 3528 in beispielsweise 9528.

   OASSLPort: von 3529 in beispielsweise 9529.

   Wiederholen Sie diesen Schritt für jede zusätzliche JBoss-Instanz, mit Ausnahme von einer auf einem einzelnen Computer, und ändern Sie den Wert jedes Anschlusses in einen anderen verfügbaren Anschluss. Die in diesem Schritt geänderten Anschlüsse müssen auf jeder JBoss Application Server-Instanz im vertikalen Cluster einen anderen Satz von Werten besitzen. Eine Instanz kann den anfänglichen Satz von Werten verwenden. Sie müssen aber die Datei jacorb.properties aller anderen Instanzen im vertikalen Cluster auf einem einzelnen Computer so bearbeiten, dass diese einen anderen Satz nicht im Konflikt stehender Anschlussnummern verwenden.

6. Öffnen Sie auf einer der JBoss-Instanzen die Datei „jboss-service.xml“ im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\deploy\snmp-adaptor.sar\META-INF“ in einem Texteditor und ändern Sie die folgenden Anschlüsse:

   org.jboss.jmx.adaptor.snmp.trapd.TrapdService: von 1162 in beispielsweise 1182.

   org.jboss.jmx.adaptor.snmp.agent.SnmpAgentService: von 1161 in beispielsweise 1181.

   Wiederholen Sie diesen Schritt für jede zusätzliche JBoss-Instanz, mit Ausnahme von einer auf einem einzelnen Computer, und ändern Sie den Wert jedes Anschlusses in einen anderen verfügbaren Anschluss. Die in diesem Schritt geänderten Anschlüsse müssen auf jeder JBoss Application Server-Instanz im vertikalen Cluster einen anderen Satz von Werten besitzen. Eine Instanz kann den

anfänglichen Satz von Werten verwenden. Sie müssen aber die Datei jboss-service.xml aller anderen Instanzen im vertikalen Cluster auf einem einzelnen Computer so bearbeiten, dass diese einen anderen Satz nicht im Konflikt stehender Anschlussnummern verwenden.

7. Öffnen Sie auf einer der JBoss-Instanzen die Datei „managers.xml“ im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\deploy\snmp-adaptor.sar“ in einem Texteditor und ändern Sie den Anschluss von 1162 in den org.jboss.jmx.adaptor.snmp.trapd.TrapdService-Wert, der in Schritt 6 festgelegt wurde.

   Wiederholen Sie diesen Schritt für jede zusätzliche JBoss-Instanz, mit Ausnahme von einer auf einem einzelnen Computer, und ändern Sie den Wert jedes Anschlusses in einen anderen verfügbaren Anschluss. Der in diesem Schritt geänderten Anschluss muss auf jeder JBoss Application Server-Instanz im vertikalen Cluster einen anderen Wert besitzen. Eine Instanz kann den anfänglichen Satz von Werten verwenden. Sie müssen aber die Datei managers.xml aller anderen Instanzen im vertikalen Cluster auf einem einzelnen Computer so bearbeiten, dass diese eine andere nicht im Konflikt stehende Anschlussnummer verwenden.

8. (Nur JBoss Application Server 4.2.0) Öffnen Sie auf einer der JBoss-Instanzen die Datei „jboss-service.xml“ im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\deploy\ejb3.deployer\META-INF“ in einem Texteditor und ändern Sie den Wert von **DefaultEjb3Connector serverBindPort** von 3873 in beispielsweise 3879. Ändern Sie den Anschlusswert an den zwei Stellen in der Datei, an denen `serverBindPort` vorkommt, in denselben neuen Wert.

   Wiederholen Sie diesen Schritt für jede zusätzliche JBoss-Instanz, mit Ausnahme von einer auf einem einzelnen Computer, und ändern Sie beide Vorkommen des Anschlusses in einen anderen verfügbaren Anschluss. Die in diesem Schritt geänderten Anschlüsse müssen auf jeder JBoss Application Server-Instanz im vertikalen Cluster einen anderen Wert besitzen. Eine Instanz kann den anfänglichen Satz von Werten verwenden. Sie müssen aber die Datei jboss-service.xml aller anderen Instanzen im vertikalen Cluster auf einem einzelnen Computer so bearbeiten, dass diese eine andere nicht im Konflikt stehende Anschlussnummer verwenden.

2.4.2 Konfigurieren nebeneinander angeordneter JBoss Application Server durch Mehrfachvernetzung

Wenn Sie JBoss-Anschlusskonflikte lösen möchten, indem Sie einem Computer mehrere IP-Adressen zuweisen, auch bekannt als *Mehrfachvernetzung*, geben Sie für jede JBoss-Instanz auf dem Computer eine andere IP-Adresse an.

➤ **So konfigurieren Sie nebeneinander angeordnete JBoss Application Server-IP-Adressen:**

1. Öffnen Sie auf einem Mitglied des Clusters im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy“ die Datei „cluster-service.xml“ in einem Texteditor.

   Hinweis: Das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all directory“ ist nur für manuell konfiguriertes JBoss relevant. Für von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software können Sie ein relevantes, datenbankspezifisches Verzeichnis anstelle des Verzeichnisses `/all` verwenden.

2. Fügen Sie im Abschnitt „Cluster Partition“ das UDP-Attribut `bind_addr` dem UDP-Element mit der IP-Adresse für das jeweilige Mitglied zu. Siehe das folgende Beispiel:

```
bind_addr="10.20.30.5"
```

3. Speichern Sie die bearbeitete Datei.

4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für jede Instanz auf demselben Server, konfigurieren Sie jedoch das UDP-Attribut `bind_addr` des Elements `config` mit einer auf demselben Computer eindeutigen IP-Adresse. Siehe das folgende Beispiel:

```
bind_addr="10.20.30.6"
```

Hinweis: Wenn Sie JBoss Application Server-Instanzen in einem vertikalen Cluster starten und mit der Mehrfachvernetzung arbeiten, geben Sie im `start`-Befehl die Option `-b` an. (Siehe „Testen des JBoss Application Server-Clusters“ auf Seite 30.)

2.5 Ändern der JBoss-Ausführungsdatei

Ändern Sie die JBoss-Ausführungsdatei jeder JBoss Application Server-Instanz im LiveCycle ES2-Cluster, um LiveCycle ES2-Optionen zu ergänzen.

Bevor Sie dieses Verfahren beginnen, müssen Sie wissen, ob Ihr Cluster eine 32-Bit- oder 64-Bit-JVM verwendet:

- Wenn Ihr Cluster eine 64-Bit-JVM verwendet, ändern Sie die Einstellung der Heap-Größe im von Adobe vorkonfigurierten JBoss Application Server. (Siehe „So ändern Sie die JBoss-Ausführungsdatei:“ auf Seite 19.)
- Wenn Ihr Cluster eine 32-Bit-JVM verwendet, wurden die geeigneten Werte vom von Adobe vorkonfigurierten JBoss Application Server festgelegt.

Lesen Sie *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*, um die für Ihre Clusterkonfiguration erforderliche JVM zu bestimmen.

Bevor Sie dieses Verfahren starten, ermitteln Sie, wie in Ihrem LiveCycle ES2-Cluster die Clusterzwischenspeicherung implementiert ist, damit Sie ein Argument für die Clusterzwischenspeicherung ordnungsgemäß konfigurieren können. Sie können die Clusterzwischenspeicherung mithilfe von TCP oder UDP implementieren, nicht mit beidem. Folgende Faktoren wirken sich auf die Größe aus:

- (Empfohlen) Verwenden Sie TCP, wenn Ihr Cluster entweder auf IPv4 oder auf IPv6 basiert. Auf einem IPv6-basierten Cluster müssen Sie für IPv6-Kompatibilität TCP verwenden.

  Wenn Sie Clusterzwischenspeicherung mithilfe von TCP implementieren, stellen Sie ebenfalls sicher, dass die TCP-Locators richtig konfiguriert werden. (Siehe „Konfigurieren des Cache-Locators (nur Zwischenspeicherung unter Verwendung von TCP)“ auf Seite 36.)
- Sie können UDP nur verwenden, wenn Ihr Cluster auf IPv4 basiert.

➤ **So ändern Sie die JBoss-Ausführungsdatei:**

1. Öffnen Sie die folgende Datei in einem Texteditor:
   - (Windows) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/bin/run.bat
   - (UNIX) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/bin/run.sh
2. Fügen Sie in der Zeile JAVA_OPTS folgendes Argument hinzu oder ändern Sie es:

```
-Djboss.partition.name=<Clustername>
```

Hinweis: Der Wert von `<Clustername>` kann ein beliebiger Wert sein, der in Ihrem LiveCycle ES2-Cluster eindeutig ist. Konfigurieren Sie denselben Wert für `<Clustername>` auf jedem Knoten des LiveCycle ES2-Clusters wie im folgenden Beispiel:

```
-Djboss.partition.name=lc9_cluster
```

3. Fügen Sie in der Zeile JAVA_OPTS folgendes Argument hinzu oder ändern Sie es:

```
-Dadobeidp.serverName=<Servername>
```

Hinweis: Der Wert von `<Servername>` kann ein beliebiger Wert sein. Sie müssen aber einen eindeutigen Wert für `<Servername>` auf jedem Knoten des LiveCycle ES2-Clusters konfigurieren wie in diesem Beispiel:

- Konfigurieren Sie auf einem Knoten des Clusters das Argument -`Dadobeidp.serverName=server1`.
- Konfigurieren Sie auf einem anderen Knoten des Clusters das Argument -`Dadobeidp.serverName=server2`.
- Sie können zusätzliche Knoten für den LiveCycle ES2-Cluster auf ähnliche Weise, aber mit eindeutigen Werten für `<Servername>` konfigurieren.

4. Legen Sie in der Zeile JAVA_OPTS folgendes Argument für IPv4 fest:

```
-Djava.net.preferIPv4Stack=true
```

Legen Sie für IPv6 die folgenden Argumente fest:

```
-Djava.net.preferIPv6Stack=true
-Djava.net.preferIPv6Addresses=true
```

5. Konfigurieren Sie ein JVM-Argument für die Clusterzwischenspeicherung. Fügen Sie in der Zeile JAVA_OPTS eines der folgenden Argumente hinzu oder ändern Sie es:

- (Nur Zwischenspeicherung mit UDP) Konfigurieren Sie das Multicast-Anschluss-Argument im folgenden Format:

```
-Dadobe.cache.multicast-port=<Anschlussnummer>
```

Hinweis: Der Wert der `<Anschlussnummer>` kann ein beliebiger Anschluss zwischen 1 und 65535 sein. Der Multicast-Anschluss muss für den LiveCycle ES2-Cluster einzigartig sein (der Anschluss darf von keinem anderen Cluster im Netzwerk verwendet werden). Es empfiehlt sich, dieselbe `<Anschlussnummer>` auf allen Knoten im LiveCycle ES2-Cluster zu konfigurieren wie in diesem Beispiel:

```
-Dadobe.cache.multicast-port=33456
```

- (Nur Zwischenspeicherung mit TCP) Konfigurieren Sie für IPv4 das Cluster-Locators-Argument im folgenden Format:

```
-Dadobe.cache.cluster-locators=<IPaddress>[<Anschlussnummer>],
<IPaddress>[<Anschlussnummer>]
```

(Nur Zwischenspeicherung mit TCP) Konfigurieren Sie für IPv6 das Cluster-Locators-Argument im folgenden Format:

```
-Dadobe.cache.cluster-locators=<hostname>@<IPv6 address>[<port number>],
<hostname>@<IPv6 address>[<port number>]
```

Hinweis: Konfigurieren Sie die Locators für alle Knoten des Clusters als durch Kommas getrennte Liste. Der Werd von `<IPaddress>` ist die IP-Adresse des Computers, auf dem der Locator ausgeführt wird. Der Wert von `<Anschlussnummer>` kann ein beliebiger Anschluss zwischen 1 und 65535 sein. Es empfiehlt sich, dieselbe `<Anschlussnummer>` für alle Knoten im LiveCycle ES2-Cluster zu konfigurieren, wie im folgenden Beispiel:

```
-Dadobe.cache.cluster-locators=10.20.30.5[22345],10.20.30.6[22345]
```

6. Fügen Sie in der Zeile JAVA_OPTS folgende Argumente hinzu oder ändern Sie sie:
   - (Nur 64-Bit-JVM) `-XX:MaxPermSize=512m -Xms256m -Xmx1792m`
   - (Nur 32-Bit-JVM) `-XX:MaxPermSize=256m -Xms1024m -Xmx1024m`
7. Speichern Sie die bearbeitete Datei.
8. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 7 für jeden Knoten im Cluster.
9. Wenn Ihre LiveCycle ES2-Installation Content Services ES2 verwendet und Sie Ihren Anwendungsserver nicht über LiveCycle Configuration Manager konfiguriert haben, müssen Sie vor der Bereitstellung eine zusätzliche manuelle Konfiguration des Anwendungsservers vornehmen. Siehe „Einrichten für Content Services ES2“ auf Seite 67.

2.6 Konfigurieren der Verbindung zur LiveCycle ES2-Datenbank

Sie müssen von jedem JBoss Application Server im Cluster aus eine Verbindung mit der LiveCycle ES2-Datenbank herstellen, indem Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Stellen Sie sicher, dass auf jeder JBoss Application Server-Instanz im Cluster der ordnungsgemäße JDBC-Treiber vorhanden ist.
- Erstellen Sie eine Datenquellendatei und stellen Sie sie in jeder JBoss Application Server-Instanz im Cluster bereit. Die Datei „adobe-ds.xml“ dient zur Konfiguration der von LiveCycle ES2 verwendeten Datenquelle. Dazu zählen Parameter wie der Hostname des Computers, auf dem sich die Datenbank befindet, der Datenbankname, die Anschlussnummer sowie der Benutzername und das Kennwort für die Datenbank.

Sie können diese Aufgabe wie folgt vereinfachen:

1. Kopieren Sie die benötigten Dateien von Ihrem LiveCycle ES2-Installationsmedium auf einen beliebigen Computer.
2. Bearbeiten Sie die Dateien entsprechend den Angaben in den folgenden Unterabschnitten.
3. Speichern Sie die bearbeiteten Dateien auf allen Knoten im Cluster.

Für Ihre jeweilige Datenbank relevante Anleitungen finden Sie in einem der folgenden Abschnitte:

- „Konfigurieren von Oracle für die von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software“ auf Seite 21
- „Konfigurieren von Oracle bei manuell installierter JBoss-Software“ auf Seite 23
- „Konfigurieren von SQL Server für die von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software“ auf Seite 25
- „Konfigurieren von SQL Server bei manuell installierter JBoss-Software“ auf Seite 28

2.6.1 Konfigurieren von Oracle für die von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software

Damit JBoss eine Verbindung zur Oracle-Datenbank herstellen kann, in der LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden, benötigen Sie die folgenden Dateien, die mit der von Adobe vorkonfigurierten JBoss-Software geliefert wurden:

- Oracle JDBC-Treiberdatei unter *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_oracle_cl/lib
- Adobe-Datenquellendatei unter *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_oracle_cl/deploy

- Oracle-Datenquellendatei unter *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_oracle_cl/deploy

2.6.1.1 Konfigurieren der Datenquellendateien

Vor der Konfiguration der Oracle-Datenquelle muss die Datenbank bereits auf der Oracle-Plattform erstellt worden sein. (Siehe *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.)

➤ So ändern Sie die Adobe-Datenquellendatei:

1. Öffnen Sie die Datei „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_oracle/deploy/adobe-ds.xml“ in einem Texteditor und suchen Sie die folgende Zeile:

```
<connection-url>jdbc:oracle:thin:@localhost:1521/adobe</connection-url>
<user-name>adobe</user-name>
<password>adobe</password>
```

2. Ersetzen Sie den folgenden Text durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank:
   - ***`localhost`***: Der Name, die IP-Adresse oder der vollständig angegebene Pfad des Computers, der als Host für die Datenbank dient. Der Standardwert ist `localhost`.
   - ***`1521`***: Der Anschluss, der für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Der Standardanschluss ist `1521`.
   - ***`adobe`***: Der Name der Datenbank, in der die LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden. Sie müssen den Standardwert `adobe` durch Ihren Datenbanknamen ersetzen.
3. Geben Sie in den Tags `<user-name>` und `<password>` den Benutzernamen und das Kennwort, mit denen der Anwendungsserver auf die Datenbank zugreift, an. Sie müssen die Standardwerte `adobe` und `adobe` mit den Berechtigungen für Ihre Datenbank aktualisieren.
4. Wiederholen Sie Schritt 2 für die Elemente `IDP_DS`, `EDC_DS` und `com.celequest.metadata.metaDatasource`.

   Hinweis: Das Element `com.celequest.metadata.metaDatasource` ist nur erforderlich, wenn Sie LiveCycle ES2 Business Activity Monitoring verwenden.
5. Speichern Sie die Datei.

➤ So ändern Sie die Oracle-Datenquellendatei:

1. Öffnen Sie die Datei „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_oracle_cl/deploy/oracle-ds.xml“ in einem Texteditor und suchen Sie die folgenden Zeilen:

```
<connection-url>jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:adobe</connection-url>
<user-name>adobe</user-name>
<password>adobe</password>
```

2. Ersetzen Sie den folgenden Text durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank:
   - ***`localhost`***: Der Name, die IP-Adresse oder der vollständig angegebene Pfad des Computers, der als Host für die Datenbank dient. Der Standardwert ist `localhost`.
   - ***`1521`***: Der Anschluss, der für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Der Standardanschluss ist `1521`.
   - ***`adobe`***: Der Name der Datenbank, in der die LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden. Sie müssen den Standardwert `adobe` durch Ihren Datenbanknamen ersetzen.

3. Geben Sie in den Tags `<user-name>` und `<password>` den Benutzernamen und das Kennwort, mit denen der Anwendungsserver auf die Datenbank zugreift, an. Sie müssen die Standardwerte `adobe` und `adobe` mit den Berechtigungen für Ihre Datenbank aktualisieren.

4. Speichern Sie die Datei.

2.6.1.2 Bearbeiten der Datei „login-config.xml“

1. Öffnen Sie die Datei „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_oracle_cl/conf/login-config.xml“ in einem Texteditor und ändern Sie den folgenden Code im Element `<policy>`:

```
<application-policy name="OracleDbRealm">
  <Authentifizierung>
    <login-module
    code="org.jboss.resource.security.ConfiguredIdentityLoginModule" flag
    = "required">
    <module-option name="principal">adobe</module-option>
    <module-option name="userName">adobe</module-option>
    <module-option name="password">adobe</module-option>
    <module-option
    name="managedConnectionFactoryName">jboss.jca:service=LocalTxCM,
    name=Default DS </module-option>
    </login-module>
  </authentication>
</application-policy>
```

2. Ersetzen Sie den **fett gedruckten Text** durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank, damit der Anwendungsserver auf Ihre Datenbank zugreifen kann:

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

4. Starten Sie JBoss neu.

2.6.2 Konfigurieren von Oracle bei manuell installierter JBoss-Software

Damit JBoss eine Verbindung zur Oracle-Datenbank herstellen kann, in der LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden, führen Sie die folgenden Aufgaben aus, wenn Sie LiveCycle ES2 manuell bereitstellen:

- Besorgen Sie sich den JDBC-Treiber für Oracle und kopieren Sie ihn in die JBoss-Instanz, in der Sie LiveCycle ES2 bereitstellen werden.
- Erstellen Sie eine Adobe-Datenquellendatei und stellen Sie sie in der JBoss-Instanz bereit, in der LiveCycle ES2 bereitgestellt werden soll.
- Erstellen Sie eine Oracle-Datenquellendatei und stellen Sie sie in der JBoss-Instanz bereit, in der LiveCycle ES2 bereitgestellt werden soll.

2.6.2.1 Konfigurieren der Datenquellendateien

Vor der Konfiguration der Oracle-Datenquelle muss die Datenbank bereits auf der Oracle-Plattform erstellt worden sein. (Siehe *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.)

➤ So installieren Sie den Oracle 10g- und Oracle 11g-Datenbanktreiber:

1. Kopieren Sie die Treiberdatei „ojdbc5.jar“ für JDK 1.5 oder „ojdbc6.jar“ für JDK 1.6 aus dem Verzeichnis *[DVD-Stammverzeichnis]*third_party/db/oracle in das Verzeichnis *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lib.

   Hinweis: Sie können diese Treiber außerdem vom Oracle-Technology Network herunterladen.

➤ So erstellen Sie die Adobe-Datenquellendatei:

1. Kopieren Sie die Datei „adobe-ds.xml“ aus dem Verzeichnis „*[DVD-Stammverzeichnis]*/third_party/datasources/lc_oracle/deploy“ in das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy“.

2. Öffnen Sie die Datei „adobe-ds.xml“ in einem Texteditor und suchen Sie die folgende Zeile:

```
<connection-url>jdbc:oracle:thin:@//localhost:1521/adobe</connection-url>
<user-name>adobe</user-name>
<password>adobe</password>
```

3. Ersetzen Sie den folgenden Text durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank:
   - ***`localhost`***: Der Name, die IP-Adresse oder der vollständig angegebene Pfad des Computers, der als Host für die Datenbank dient. Der Standardwert ist `localhost`.
   - ***`1521`***: Der Anschluss, der für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Der Standardanschluss ist `1521`.
   - ***`adobe`***: Der Name der Datenbank, in der die LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden. Sie müssen den Standardwert `adobe` durch Ihren Datenbanknamen ersetzen.

4. Geben Sie in den Tags `<user-name>` und `<password>` den Benutzernamen und das Kennwort, mit denen der Anwendungsserver auf die Datenbank zugreift, an. Sie müssen die Standardwerte `adobe` und `adobe` mit den Berechtigungen für Ihre Datenbank aktualisieren.

5. Führen Sie Schritt 3 für die Elemente `IDP_DS`, `EDC_DS` und `com.celequest.metadata.metaDatasource` durch.

   Hinweis: Das Element `com.celequest.metadata.metaDatasource` ist nur erforderlich, wenn Sie LiveCycle ES2 Business Activity Monitoring verwenden.

6. Speichern Sie die Datei.

➤ So erstellen Sie die Oracle-Datenquellendatei:

1. Kopieren Sie die Datei „oracle-ds.xml“ aus dem Verzeichnis *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]* /docs/examples/jca in das Verzeichnis *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]* /server/all/deploy.

2. Öffnen Sie die Datei „oracle-ds.xml“ in einem Texteditor und suchen Sie die folgende Zeile:

```
<jndi-name>OracleDS</jndi-name>
<connection-url>jdbc:oracle:thin:@Ihr Oracle-Host:1521:
yoursid</connection-url>
<user-name>x</user-name>
<password>y</password>
```

3. Ersetzen Sie den folgenden Text durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank:
   - ***`OracleDS`***: In ***`DefaultDS ändern.`***

- ***Ihr Oracle-Host***: Der Name, die IP-Adresse oder der vollständig angegebene Pfad des Computers, der als Host für die Datenbank dient. Der Standardwert ist `localhost`.
- ***1521***: Der Anschluss, der für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Der Standardanschluss ist `1521`.
- ***Ihre SID***: Der Name der Datenbank, in der die LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden. Sie müssen den Standardwert `adobe` durch Ihren Datenbanknamen ersetzen.

4. Geben Sie in den Tags `<user-name>` und `<password>` den Benutzernamen und das Kennwort, mit denen der Anwendungsserver auf die Datenbank zugreift, an. Sie müssen die Standardwerte `adobe` und `adobe` mit den Berechtigungen für Ihre Datenbank aktualisieren.
5. Speichern Sie die Datei.

2.6.2.2 Bearbeiten der Datei „login-config.xml"

1. Öffnen Sie die Datei *„[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/conf/login-config.xml" in einem Texteditor und fügen Sie dem Element `<policy>` folgenden Code hinzu:

```
<application-policy name="OracleDbRealm">
  <Authentifizierung>
    <login-module
    code="org.jboss.resource.security.ConfiguredIdentityLoginModule" flag
    = "required">
    <module-option name="principal">adobe</module-option>
    <module-option name="userName">adobe</module-option>
    <module-option name="password">adobe</module-option>
    <module-option
    name="managedConnectionFactoryName">jboss.jca:service=LocalTxCM,
    name=Default DS </module-option>
    </login-module>
  </authentication>
</application-policy>
```

2. Ersetzen Sie den **fett gedruckten Text** durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank, damit der Anwendungsserver auf Ihre Datenbank zugreifen kann:
3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. Starten Sie JBoss neu.

2.6.3 Konfigurieren von SQL Server für die von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software

Damit JBoss eine Verbindung zur SQL Server-Datenbank herstellen kann, in der LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden, benötigen Sie die folgenden Dateien, die mit der von Adobe vorkonfigurierten JBoss-Software geliefert wurden:

- SQL Server JDBC-Treiberdatei unter *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_sqlserver_cl/lib
- Adobe-Datenquellendatei unter *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_sqlserver_cl/deploy
- SQL Server-Datenquellendatei unter *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_sqlserver_cl/deploy

2.6.3.1 Konfigurieren der Datenquellendateien

Vor der Konfiguration der SQL Server-Datenquelle muss die LiveCycle ES2-Datenbank bereits auf der SQL Server-Plattform erstellt worden sein. (Siehe *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.)

➤ **So ändern Sie die Adobe-Datenquellendatei:**

1. Öffnen Sie die Datei „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_sqlserver_cl/deploy/adobe-ds.xml“ in einem Texteditor und suchen Sie die folgenden Zeilen:

```
<connection-url>jdbc:sqlserver://localhost:1433;DatabaseName=adobe</
connection-url>
<user-name>adobe</user-name>
<password>adobe</password>
```

2. Ersetzen Sie den folgenden Text durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank:
   - ***localhost***: Der Name, die IP-Adresse oder der vollständig angegebene Pfad des Computers, der als Host für die Datenbank dient. Der Standardwert ist `localhost`.
   - ***1433***: Der Anschluss, der für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Der Standardanschluss ist `1433`.
   - ***adobe***: Der Name der Datenbank, in der die LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden. Sie müssen den Standardwert `adobe` durch Ihren Datenbanknamen ersetzen.
3. Geben Sie in den Tags `<user-name>` und `<password>` den Benutzernamen und das Kennwort, mit denen der Anwendungsserver auf die Datenbank zugreift, an. Sie müssen die Standardwerte `adobe` und `adobe` mit den Berechtigungen für Ihre Datenbank aktualisieren.
4. Führen Sie Schritt 2 für die Elemente `IDP_DS`, `EDC_DS` und `com.celequest.metadata.metaDatasource` durch.

   Hinweis: Das Element `com.celequest.metadata.metaDatasource` ist nur erforderlich, wenn Sie LiveCycle ES2 Business Activity Monitoring verwenden.
5. Speichern Sie die Datei.

➤ **So ändern Sie die SQL Server-Datenquellendatei:**

1. Öffnen Sie die Datei „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_sqlserver_cl/deploy/mssql-ds.xml“ in einem Texteditor und suchen Sie die folgenden Zeilen:

```
<connection-url>jdbc:sqlserver://localhost:1433;DatabaseName=adobe</
connection-url>
<user-name>adobe</user-name>
<password>adobe</password>
```

2. Ersetzen Sie den folgenden Text durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank:
   - ***localhost***: Der Name, die IP-Adresse oder der vollständig angegebene Pfad des Computers, der als Host für die Datenbank dient. Der Standardwert ist `localhost`.
   - ***1433***: Der Anschluss, der für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Der Standardanschluss ist `1433`.
   - ***adobe***: Der Name der Datenbank, in der die LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden. Sie müssen den Standardwert `adobe` durch Ihren Datenbanknamen ersetzen.

3. Geben Sie in den Tags `<user-name>` und `<password>` den Benutzernamen und das Kennwort, mit denen der Anwendungsserver auf die Datenbank zugreift, an. Sie müssen die Standardwerte `adobe` und `adobe` mit den Berechtigungen für Ihre Datenbank aktualisieren.

4. Speichern Sie die Datei.

Dieses nächste Verfahren enthält Anweisungen dazu, wie Sie die integrierte Sicherheit verwenden, um eine vertrauenswürdige Verbindung mit SQL Server herzustellen.

➤ **So konfigurieren Sie die integrierte Sicherheit unter Windows:**

1. Bearbeiten Sie die Datei „adobe-ds.xml" im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\deploy" und fügen Sie wie im folgenden Beispiel den Eintrag `integratedSecurity=true` zur Verbindungs-URL hinzu.

```
jdbc:sqlserver://<Serverhost>:<Anschluss>;databaseName=<Datenbankname>;
integratedSecurity=true.
```

2. Fügen Sie die Datei „sqljdbc_auth.dll" zum Windows-Systempfad (C:\Windows) auf dem Computer hinzu, auf dem JBoss ausgeführt wird. Die Datei „sqljdbc_auth.dll" befindet sich bei der Microsoft SQL JDBC 1.2-Treiberinstallation (standardmäßig unter <InstallDir>/sqljdbc_1.2/enu/auth/x86).

3. Öffnen Sie die Eigenschaften für den Dienst „JBoss für Adobe LiveCycle" und klicken Sie auf die Registerkarte **Anmelden**.

4. Wählen Sie **Dieses Konto** und geben Sie den Wert eines gültigen Benutzerkontos ein. Diese Änderung ist nicht erforderlich, wenn Sie JBoss von der Befehlszeile ausführen.

5. Ändern Sie die Sicherheitseinstellung von SQL Server von „Mixed Mode" in „Windows Authentication Mode".

2.6.3.2 Bearbeiten der Datei „login-config.xml"

1. Öffnen Sie die Datei „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_sqlserver_cl/conf/login-config.xml" in einem Texteditor und fügen Sie dem Element `<policy>` folgenden Code hinzu:

```
<application-policy name="MSSQLDbRealm">
  <Authentifizierung>
    <login-module
    code="org.jboss.resource.security.ConfiguredIdentityLoginModule" flag
    = "required">
    <module-option name="principal">adobe</module-option>
    <module-option name="userName">adobe</module-option>
    <module-option name="password">adobe</module-option>
    <module-option
    name="managedConnectionFactoryName">jboss.jca:service=LocalTxCM,
    name=Default DS </module-option>
    </login-module>
  </authentication>
</application-policy>
```

2. Ersetzen Sie den **fett gedruckten Text** durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank, damit der Anwendungsserver auf Ihre Datenbank zugreifen kann:

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

4. Starten Sie JBoss neu.

2.6.4 Konfigurieren von SQL Server bei manuell installierter JBoss-Software

Damit JBoss eine Verbindung zur SQL Server-Datenbank herstellen kann, in der LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden, führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

- Rufen Sie die SQL Server-JDBC-Treiberdateien ab und kopieren Sie sie in das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/lib“.
- Erstellen Sie eine Adobe-Datenquellendatei und stellen Sie sie auf der JBoss-Instanz bereit, auf der LiveCycle ES2 bereitgestellt werden soll (z. B. „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy“).
- Erstellen Sie eine SQL Server-Datenquellendatei und stellen Sie sie auf der JBoss-Instanz bereit, auf der LiveCycle ES2 bereitgestellt werden sollen (z. B. *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy).

2.6.4.1 Konfigurieren der Datenquellendateien

Vor der Konfiguration der SQL Server-Datenquelle muss die LiveCycle ES2-Datenbank bereits auf der SQL Server-Plattform erstellt worden sein. (Siehe *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.)

➤ **So installieren Sie den SQL-Datenbanktreiber:**

Kopieren Sie die Datei „sqljdbc.jar“ aus dem Verzeichnis „*[DVD-Stammverzeichnis]*/third_party/db/mssql“ in das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/lib“.

Hinweis: Sie können die SQL Server-JDBC 1.2-Treiberdateien für Ihr Betriebssystem außerdem von der Microsoft-Website abrufen und sie in das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/lib“ kopieren. Verwenden Sie den SQL Server-JDBC-Treiber 1.2 sowohl für Microsoft SQL Server 2005 SP2 als auch für Microsoft SQL Server 2008.

➤ **So erstellen Sie die Adobe-Datenquellendatei:**

1. Kopieren Sie die Datei „adobe-ds.xml“ aus dem Verzeichnis „*[DVD-Stammverzeichnis]*/third_party/datasources/lc_sqlserver/deploy“ in das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy“.

2. Öffnen Sie die Datei „adobe-ds.xml“ in einem Texteditor und suchen Sie die folgende Zeile:

```
<connection-url>jdbc:sqlserver://localhost:1433;DatabaseName=adobe</
connection-url>
<user-name>adobe</user-name>
<password>adobe</password>
```

3. Ändern Sie die `<driver-class>` wie folgt:

```
<driver-class>com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver</driver-class>
```

4. Ersetzen Sie den folgenden Text durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank:

   - ***`localhost`***: Der Name, die IP-Adresse oder der vollständig angegebene Pfad des Computers, der als Host für die Datenbank dient. Der Standardwert ist `localhost`.

- ***1433***: Der Anschluss, der für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Der Standardanschluss ist `1433`.
- ***adobe***: Der Name der Datenbank, in der die LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden. Sie müssen den Standardwert `adobe` durch Ihren Datenbanknamen ersetzen.

5. Geben Sie in den Tags <user-name> und <password> den Benutzernamen und das Kennwort, mit denen der Anwendungsserver auf die Datenbank zugreift, an. Sie müssen die Standardwerte `adobe` und `adobe` mit den Berechtigungen für Ihre Datenbank aktualisieren.
6. Führen Sie Schritt 4 für die Elemente `IDP_DS`, `EDC_DS` und `com.celequest.metadata.metaDatasource` durch.

   Hinweis: Das Element `com.celequest.metadata.metaDatasource` ist nur erforderlich, wenn Sie LiveCycle ES2 Business Activity Monitoring verwenden.

7. Speichern Sie die Datei.

➤ So erstellen Sie die SQL Server-Datenquellendatei:

1. Kopieren Sie die Datei „mssql-ds.xml“ aus dem Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/docs/examples/jca“ in das Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy“.
2. Öffnen Sie die Datei „adobe-ds.xml“ in einem Texteditor und suchen Sie die folgende Zeile:

```
<jndi-name>MSSQLDS</jndi-name>
<connection-url>jdbc:microsoft:sqlserver://localhost:1433;
DatabaseName=MyDatabase</connection-url>
<user-name>x</user-name>
<password>y</password>
```

3. Ändern Sie die <driver-class> wie folgt:

```
<driver-class>com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver</driver-class>
```

4. Ersetzen Sie den folgenden Text durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank:
   - ***MSSQLDS***: In DefaultDS ***ändern.***
   - ***localhost***: Der Name, die IP-Adresse oder der vollständig angegebene Pfad des Computers, der als Host für die Datenbank dient. Der Standardwert ist `localhost`.
   - ***1433***: Der Anschluss, der für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Der Standardanschluss ist `1433`.
   - ***MyDatabase***: Der Name der Datenbank, in der die LiveCycle ES2-Daten gespeichert werden. Sie müssen den Standardwert `adobe` durch Ihren Datenbanknamen ersetzen.
5. Geben Sie in den Tags <user-name> und <password> den Benutzernamen und das Kennwort, mit denen der Anwendungsserver auf die Datenbank zugreift, an. Sie müssen die Standardwerte `adobe` und `adobe` mit den Berechtigungen für Ihre Datenbank aktualisieren.
6. Speichern Sie die Datei.

Dieses nächste Verfahren enthält Anweisungen dazu, wie Sie die integrierte Sicherheit verwenden, um eine vertrauenswürdige Verbindung mit SQL Server herzustellen.

➤ **So konfigurieren Sie die integrierte Sicherheit unter Windows:**

1. Bearbeiten Sie die Datei „adobe-ds.xml“ im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\deploy“ und fügen Sie wie im folgenden Beispiel den Eintrag `integratedSecurity=true` zur Verbindungs-URL hinzu.

```
jdbc:sqlserver://<Serverhost>:<Anschluss>;databaseName=<Datenbankname>;
integratedSecurity=true.
```

2. Fügen Sie die Datei „sqljdbc_auth.dll“ zum Windows-Systempfad (C:\Windows) auf dem Computer hinzu, auf dem JBoss ausgeführt wird. Die Datei „sqljdbc_auth.dll“ befindet sich bei der Microsoft SQL JDBC 1.2-Treiberinstallation (standardmäßig unter <InstallDir>/sqljdbc_1.2/enu/auth/x86).
3. Öffnen Sie die Eigenschaften für den Dienst „JBoss für Adobe LiveCycle“ und klicken Sie auf die Registerkarte **Anmelden**.
4. Wählen Sie **Dieses Konto** und geben Sie den Wert eines gültigen Benutzerkontos ein. Diese Änderung ist nicht erforderlich, wenn Sie JBoss von der Befehlszeile ausführen.
5. Ändern Sie die Sicherheitseinstellung von SQL Server von „Mixed Mode“ in „Windows Authentication Mode“.

2.6.4.2 Bearbeiten der Datei „login-config.xml“

1. Öffnen Sie die Datei „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/conf/login-config.xml“ in einem Texteditor und ändern Sie den folgenden Code im Element `<policy>`:

```
<application-policy name="MSSQLDbRealm">
  <Authentifizierung>
    <login-module
    code="org.jboss.resource.security.ConfiguredIdentityLoginModule" flag
    = "required">
    <module-option name="principal">adobe</module-option>
    <module-option name="userName">adobe</module-option>
    <module-option name="password">adobe</module-option>
    <module-option
    name="managedConnectionFactoryName">jboss.jca:service=LocalTxCM,
    name=Default DS </module-option>
    </login-module>
  </authentication>
</application-policy>
```

2. Ersetzen Sie den **fett gedruckten Text** durch die entsprechenden Werte für Ihre Datenbank, damit der Anwendungsserver auf Ihre Datenbank zugreifen kann:
3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. Starten Sie JBoss neu.

2.7 Testen des JBoss Application Server-Clusters

Sie können den JBoss Application Server-Cluster testen, um sicherzustellen, dass alle Mitglieder aktiv sind und der Cluster wie gewünscht funktioniert. Sie müssen sich vergewissern, dass der JBoss Application Server-Cluster ordnungsgemäß funktioniert, bevor Sie mit der Installation und Konfiguration von LiveCycle ES2 fortfahren.

➤ So testen Sie den JBoss Application Server-Cluster:

1. Starten Sie alle JBoss Application Server-Instanzen des Clusters, indem Sie den geeigneten Befehl eingeben:
   - (Oracle für von Adobe vorkonfigurierte JBoss Application Server-Software unter Windows) `run.bat -c lc_oracle_cl -b <IPaddressORhostname>`
   - (Oracle für manuell konfigurierten JBoss Application Server unter UNIX) `run.sh -c lc_oracle_cl -b <IPaddressORhostname>`
   - (SQL Server für von Adobe vorkonfigurierte JBoss Application Server-Software unter Windows) `run.bat -c lc_sqlserver_cl -b <IPaddressORhostname>`
   - (SQL Server für manuell konfigurierten JBoss Application Server unter UNIX) `run.sh -c lc_sqlserver_cl -b <IPaddressORhostname>`
   - (Manuell konfigurierter JBoss Application Server unter Windows) `run.bat -c all -b <IPaddressORhostname>`
   - (Manuell konfigurierter JBoss Application Server unter UNIX) `run.sh -c all -b <IPaddressORhostname>For`

Hinweis: Verwenden Sie für IPv6 in den oben genannten Befehlen die IPv6-Adresse oder einen Hostnamen, der einer IPv6-Adresse in der Hostdatei des Systems zugeordnet ist.

Hinweis: Wenn Sie JBoss Application Server 4.2.0-Instanzen starten, können Sie anstelle der IP-Adresse oder des Hostnamens `-b 0.0.0.0` angeben, um alle Adressen an den Computer (einschließlich des lokalen Hosts) zu binden.

Für Cluster wird empfohlen, dass Sie sie an eine bestimmte IP-Adresse und nicht an alle IP-Adressen binden.

2. Untersuchen Sie die Datei „server.log“ im Verzeichnis „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/log“ oder „*[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/*[datenbankspezifisches Verzeichnis]*/log“. Meldungen wie diese bestätigen die aktiven Mitglieder des Clusters:

```
INFO  [org.jboss.ha.framework.interfaces.HAPartition.DefaultPartition]
Number of cluster members: 2
INFO  [org.jboss.ha.framework.server.DistributedReplicantManagerImpl.
DefaultPartition] All Members : 2
([<IP-Adresse1>:<Anschluss1>],[<Adresse2>:<Anschluss2>])
```

3 Installieren der LiveCycle ES2-Module

In diesem Abschnitt wird die erste Phase der Einrichtung eines LiveCycle ES2-Systems beschrieben, auf dem das LiveCycle ES2-Installationsprogramm unter Windows, Linux oder Solaris ausgeführt wird. In einer nachfolgenden Phase wird die Ausführung von LiveCycle Configuration Manager zum Konfigurieren und Bereitstellen von LiveCycle ES2 beschrieben.

Stellen Sie vor der Installation der Module sicher, dass die Umgebung über die zum Ausführen von LiveCycle ES2 erforderliche Software und Hardware verfügt. Außerdem sollten Sie mit den Installationsoptionen vertraut sein und die Umgebung entsprechend vorbereitet haben. (Siehe *Vorbereiten der Installation LiveCycle ES2 (Servercluster)*.)

LiveCycle ES2 bietet außerdem eine Befehlszeilenschnittstelle (Command Line Interface, CLI) für das Installationsprogramm. Anweisungen zum Verwenden der Befehlszeilenschnittstelle finden Sie unter „Anhang – Installieren der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 97. LiveCycle Configuration Manager verfügt ebenfalls über eine Befehlszeilenschnittstelle. Siehe „Anhang – LCM-Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 102. Die Befehlszeilenschnittstellen sollten nur von erfahrenen LiveCycle ES2-Benutzern oder in Serverumgebungen verwendet werden, die die Verwendung der grafischen Benutzeroberfläche des Installationsprogramms oder von LiveCycle Configuration Manager nicht unterstützen.

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

3.1 Überprüfen des Installationsprogramms

Beachten Sie die folgenden Richtlinien bezüglich der Dateien des Installationsprogramms, bevor Sie mit der Installation beginnen.

➤ **Überprüfen Sie die DVD-Installationsdatenträger:**

Stellen Sie sicher, dass der Installationsdatenträger, den Sie erhalten haben, nicht beschädigt ist. Wenn Sie die Inhalte des Installationsdatenträgers auf die Festplatte des Computers kopieren, auf dem Sie LiveCycle ES2 installieren, stellen Sie sicher, dass die gesamten Inhalte der DVD auf die Festplatte kopiert werden. Sie können Installationsfehler vermeiden, indem Sie das DVD-Installationsabbild nicht in Verzeichnispfade kopieren, die die maximale Windows-Pfadlänge überschreiten.

➤ **Prüfen Sie die heruntergeladenen Dateien:**

Wenn Sie das Installationsprogramm von der Adobe-Webseite heruntergeladen haben, prüfen Sie die Integrität der Installationsdatei anhand der MD5-Prüfsumme. Um die MD5-Prüfsumme der heruntergeladenen Datei zu berechnen und mit der Prüfsumme zu vergleichen, die auf der Adobe-Downloadseite angegeben ist, gehen Sie wie folgt vor:

- **Linux:** Verwenden Sie den Befehl `md5sum`.
- **Solaris:** Verwenden Sie den Befehl `digest` unter Solaris.
- **Windows:** Verwenden Sie ein Hilfsprogramm wie WinMD5.

➤ **Erweiterung der heruntergeladenen Archiv-Dateien:**

Falls Sie ESD von der Adobe-Website heruntergeladen haben, extrahieren Sie die gesamte Archiv-Datei *[Anwendungsserver]*_DVD.zip (Windows) oder *[Anwendungsserver]*_DVD._unix-tar.gz (Linux oder Solaris) auf Ihren Computer. Unter Solaris verwenden Sie „gunzip", um die .gz-Datei zu extrahieren.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Verzeichnishierarchie der Original ESD-Datei unverändert bleibt.

3.2 Installieren der Produktdateien

Eine erfolgreiche Installation setzt voraus, dass Sie über Lese- und Schreibberechtigungen für das Installationsverzeichnis verfügen. Bei den folgenden Verzeichnissen handelt es sich um die standardmäßigen Installationsverzeichnisse. Sie können jedoch bei Bedarf auch ein anderes Verzeichnis festlegen:

- (Windows) C:\Adobe\Adobe LiveCycle ES2\
- (Linux oder Solaris) /opt/adobe/adobe_livecycle_es2/

Wenn der LiveCycle ES2-Installationspfad internationale Zeichen enthält und für das System nicht das UTF-8-Gebietsschema festgelegt ist, wird das Installationsverzeichnis der Schriftarten von LiveCycle ES2 im internationalisierten *[LiveCycleES2 Stammverzeichnis]* nicht erkannt. Um dieses Problem zu vermeiden, erstellen Sie ein neues Schriftartenverzeichnis mit dem UTF-8-Gebietsschema und führen Sie dann LiveCycle Configuration Manager mit dem UTF-8-Gebietsschema aus, in dem Sie in der Datei „ConfigurationManager. bat" oder im Skript „ConfigurationManager.sh" das Argument `-Dfile.encoding=utf8` hinzufügen.

Vorsicht: Das LiveCycle ES2-Installationsverzeichnis darf keine Nicht-ASCII-Zeichen (z. B. internationale Zeichen wie é oder ñ) enthalten. Andernfalls schlägt das Starten des JBoss-Dienstes für Adobe LiveCycle ES2 fehl.

Das Installationsprogramm verwendet bei der Installation unter Linux das Basisverzeichnis des angemeldeten Benutzers als temporäres Verzeichnis zum Speichern von Dateien. Daher werden in der Konsole möglicherweise solche Meldungen angezeigt:

```
WARNING: could not delete temporary file/home/<Benutzername>/
ismp001/1556006
```

Sie müssen nach Abschluss der Installation die temporären Dateien manuell löschen.

Vorsicht: Vergewissern Sie sich, dass das temporäre Verzeichnis Ihres Betriebssystems den Mindestanforderungen entspricht, die in *Vorbereiten der Installation LiveCycle ES2 (Servercluster) beschrieben werden.* Das temporäre Verzeichnis befindet sich an einem der folgenden Speicherorte:

- (Windows) TMP oder TEMP gemäß Einstellung in den Umgebungsvariablen
- (Linux oder Solaris) Basisverzeichnis des angemeldeten Benutzers

Wenn Sie die Module auf UNIX-ähnlichen Systemen installieren, müssen Sie als Root-Benutzer angemeldet sein, um die Module erfolgreich im Standard-Installationsverzeichnis „/opt/adobe/adobe_livecycle_es2" installieren zu können. Wenn Sie nicht als Root-Benutzer angemeldet sind, ändern Sie das

Installationsverzeichnis in ein Verzeichnis, für das Sie Lese-, Schreib- und Ausführungsberechtigungen besitzen. Beispielsweise können Sie das Verzeichnis in „/home/*[Benutzername]*adobe_livecycle_es2" ändern.

Unter Windows müssen Sie über Administratorrechte verfügen, um LiveCycle ES2 installieren zu können.

Temporäre Dateien werden im temporären Standardsystemverzeichnis oder in dem von Ihnen angegebenen Verzeichnis erzeugt. In bestimmten Fällen bleiben die erzeugten temporären Dateien auch nach dem Beenden des Installationsprogramms noch bestehen. Sie können diese Dateien auch manuell entfernen.

Unter Windows: Um die Installation zu beschleunigen, sollten Sie während der Installation gegebenenfalls vorhandene On-Access-Virenschutzprogramme deaktivieren.

3.2.1 Installieren auf einer Windows-Testplattform unter Linux oder UNIX

LiveCycle ES2 kann unter Windows für eine Bereitstellung auf einer Linux- oder UNIX-Plattform installiert und konfiguriert werden. Sie können diese Funktionalität für die Installation in einer gesperrten Linux- oder UNIX-Umgebung verwenden. So ist in einer gesperrten Umgebung beispielsweise keine grafische Benutzeroberfläche installiert.

Wenn Sie das Installationsprogramm unter Windows ausführen, können Sie ein Linux- oder UNIX-Betriebssystem als Zielplattform für die Bereitstellung von LiveCycle ES2 auswählen. Das Installationsprogramm installiert Binärdateien für Linux oder Solaris, die auch von LiveCycle Configuration Manager verwendet werden, wenn Sie das Produkt konfigurieren.

Der Computer mit Windows kann anschließend als Testspeicherort für die bereitstellbaren Objekte genutzt werden, die auf einen Linux- oder UNIX-Computer für die Bereitstellung auf dem Anwendungsserver kopiert werden können. Der gewünschte Anwendungsserver muss der Auswahl während der Installation und Konfiguration ungeachtet des Betriebssystems entsprechen.

3.2.2 Konfigurieren der Umgebungsvariablen JAVA_HOME

Die Umgebungsvariable „JAVA_HOME" muss auf das Java SDK Ihres Anwendungsservers zeigen (siehe Tabelle der unterstützten Software in *Vorbereiten der Installation LiveCycle ES2 (Servercluster)*.

3.2.3 Installieren von LiveCycle ES2

In diesem Abschnitt wird die Erstinstallation von LiveCycle ES2-Produktdateien beschrieben. Informationen zu Konfiguration und Bereitstellung finden Sie unter „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung" auf Seite 41.

Hinweis: Um Berechtigungsprobleme bei der Bereitstellung zu vermeiden, müssen Sie sicherstellen, dass Sie das LiveCycle ES2-Installationsprogramm und LiveCycle Configuration Manager als der Benutzer ausführen, der den JBoss-Anwendungsserver ausführt.

➤ **LiveCycle ES2 installieren**

1. Stellen Sie sicher, dass die `JAVA_HOME`-Umgebungsvariable auf das Verzeichnis zeigt, das ein kompatibles JDK enthält.

2. Starten Sie das Installationsprogramm:

- (Windows) Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Wechseln Sie zum Verzeichnis „livecycle_server“ auf dem Installationsdatenträger oder dem entsprechenden Ordner auf der Festplatte und starten Sie die Datei „run_windows_installer.bat“. Diese Stapelverarbeitungsdatei startet das entsprechende Installationsprogramm (32-Bit oder 64-Bit), je nach Windows-Version.
  - Wechseln Sie zu dem Verzeichnis auf dem Installationsdatenträger oder dem Ordner auf der Festplatte, in den Sie das Installationsprogramm kopiert haben, und doppelklicken Sie auf die Datei `install.exe`.
    - (Windows 32-Bit) \livecycle_server\9.0\Disk1\InstData\Windows\VM
    - (Windows 64-Bit) \livecycle_server\9.0\Disk1\InstData\Windows_64bit\VM
- (Linux, Solaris) Wechseln Sie in das entsprechende Verzeichnis und geben Sie an einer Eingabeaufforderung den Befehl `./install.bin` ein.
  - (Linux) /livecycle_server/9.0/Disk1/InstData/Linux/NoVM
  - (Solaris) /livecycle_server/9.0/Disk1/InstData/Solaris/NoVM

Hinweis: Wenn Sie die Installation unter den Betriebssystemen Solaris oder Linux durchführen und diese nicht direkt von einer Installations-DVD erfolgt, müssen Sie Ausführungsberechtigungen für die Installationsdatei festlegen.

3. Wählen Sie nach Aufforderung eine Sprache für die Installation und klicken Sie auf **OK**.

4. Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm auf **Weiter**.

5. Falls Sie eine ältere Version von LiveCycle ES (8.x) auf dem Computer installiert haben, auf dem Sie das Installationsprogramm ausführen, erscheint der Bildschirm „Vorbereitung zur Aktualisierung“. Sie können zwischen der Vorbereitung für eine Aktualisierung von LiveCycle ES2 oder der Durchführung einer neuen Installation von LiveCycle ES2 wählen. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Installation von LiveCycle ES2 fortzusetzen.
   - **Vorbereitung zur Aktualisierung einer vorhandenen Installation auf LiveCycle ES2 v9.0:** Das Installationsprogramm bereitet die Daten Ihrer vorhandenen LiveCycle ES (8.x)-Installation für eine Aktualisierung auf LiveCycle ES2 vor. Wenn Sie diese Option wählen, aktualisieren Sie Ihr Lizenzmodul in LiveCycle Administration Console nach der Installation.
   - **Installieren von LiveCycle ES2 v9.0:** Das Installationsprogramm installiert LiveCycle ES2.

6. Akzeptieren Sie im Bildschirm „Installationsordner auswählen“ das angegebene Standardverzeichnis oder klicken Sie auf **Auswählen** und wechseln Sie zu dem Verzeichnis, in dem Sie LiveCycle ES2 installieren mochten. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Wenn Sie den Namen eines nicht vorhandenen Verzeichnisses eingeben, wird dieses Verzeichnis erstellt.

Vorsicht: Wenn Sie das Modul unter Linux oder UNIX installieren, darf das angegebene Verzeichnis keine Leerzeichen enthalten, da die Installation sonst nicht durchgeführt wird.

7. Wahlen Sie im Bildschirm „Installationstyp auswählen“ die Option **Benutzerdefiniert > Manuell** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Hinweis: Wenn Sie LiveCycle ES2 mit JBoss Turnkey installieren, beachten Sie das Handbuch *Installieren und Bereitstellen von LiveCycle ES2 mit JBoss Turnkey*.

8. ***(Nur Windows bei Auswahl der manuellen Installation)*** Wählen Sie auf dem Bildschirm „Manuelle Installationsoptionen“ die Zielbereitstellungsoption und klicken Sie auf **Weiter**:
   - **Windows (Lokal):** Wählen Sie diese Option, wenn Sie LiveCycle ES2 auf dem lokalen Server installieren und bereitstellen.
   - **Gestaffelt (unter Windows mit Ziel Remotesysteme installiert):** Wählen Sie diese Option, wenn Windows als Testplattform für Ihre Bereitstellung verwendet werden soll, und wählen Sie dann das Zielbetriebssystem auf dem Remote-Server. Sie können ein UNIX-Betriebssystem als Ziel der Bereitstellung auswählen, auch wenn Sie die Installation unter Windows ausführen. (Siehe „Installieren auf einer Windows-Testplattform unter Linux oder UNIX“ auf Seite 34.)
9. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung von LiveCycle ES2, aktivieren Sie **Ich akzeptiere**, um Ihr Einverständnis mit den Bedingungen der Lizenzvereinbarung zu erklären, und klicken Sie auf **Weiter**. Wenn Sie die Lizenzvereinbarung nicht akzeptieren, können Sie den Vorgang nicht fortsetzen.
10. Überprüfen Sie im Bildschirm „Zusammenfassung vor der Installation“ die Installationsdetails und klicken Sie auf **Installieren**. Das Installationsprogramm zeigt den Status der Installation an.
11. Lesen Sie die Anmerkungen zu dieser Version und klicken Sie auf **Weiter**.
12. Überprüfen Sie die Details im Bildschirm „Installation abgeschlossen“.
13. Aktivieren Sie **LiveCycle Configuration Manager starten** und klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Hinweis: Um LiveCycle Configuration Manager später auszuführen, deaktivieren Sie die Option **LiveCycle Configuration Manager starten**, bevor Sie auf **Fertigstellen** klicken. Sie können LiveCycle Configuration Manager zu einem späteren Zeitpunkt mithilfe des entsprechenden Skripts im Verzeichnis „*[LiveCycleES2 Stammverzeichnis]*/configurationManager/bin“ starten. Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung“ auf Seite 41.

Hinweis: ***(PDF Generator ES2 oder PDF Generator 3D ES2 nur für Windows)*** Wenn Acrobat nicht auf allen Knoten in Ihrem Cluster installiert ist, installieren Sie es jetzt. Gehen Sie dann wie in „Konfigurieren von Acrobat“ auf Seite 59 beschrieben vor.

3.3 Anzeigen des Fehlerprotokolls

Falls bei der Installation Fehler auftreten, wird die Datei „Adobe_LiveCycle_ES2_InstallLog.log“ erstellt, in der die entsprechenden Fehlermeldungen enthalten sind. Diese Protokolldatei wird im Verzeichnis „*[LiveCycleES2_Stammverzeichnis]*/log“ erstellt.

3.4 Konfigurieren des Cache-Locators (nur Zwischenspeicherung unter Verwendung von TCP)

Wenn Sie Zwischenspeicherung für Ihren LiveCycle ES2-Cluster unter Verwendung von TCP implementieren, konfigurieren Sie die TCP-Locators so, dass weitere Mitglieder des LiveCycle ES2-Clusters gefunden werden.

Hinweis: Dieser Abschnitt besitzt keine Gültigkeit, wenn Zwischenspeicherung für den LiveCycle ES2-Cluster mithilfe von UDP implementiert wird. Informationen zum Konfigurieren der Zwischenspeicherung für einen LiveCycle ES2-Cluster mithilfe von UDP finden Sie unter „Ändern der JBoss-Ausführungsdatei“ auf Seite 19.

Führen Sie folgende Schritte durch, um Zwischenspeicherung für LiveCycle ES2-Cluster mithilfe von TCP zu aktivieren:

- Stellen Sie sicher, dass die TCP-Locators ausgeführt werden. Die TCP-Locators werden bei der Installation von LiveCycle ES2 mit einer Standardkonfiguration im Verzeichnis „*[LiveCycle ES2 -Stammverzeichnis]*/lib/caching" installiert. Sie können die Standardkonfiguration ändern. (Siehe „Ändern der TCP-Locators" auf Seite 37.)
- Konfigurieren Sie jeden Knoten im LiveCycle ES2-Cluster so, dass die Locators verwendet werden. (Siehe „Ändern der JBoss-Ausführungsdatei" auf Seite 19.)
- Stellen Sie sicher, dass die TCP-Locators ausgeführt werden. (Siehe „Starten der TCP-Locators" auf Seite 38.)

3.4.1 Ändern der TCP-Locators

Das LiveCycle ES2-Installationsprogramm erstellt eine Standardkonfiguration der TCP-Locators, die ohne Änderungen zum sofortigen Einsatz bereit ist. Sie können die Locators auf jeden Computer im Netzwerk verschieben und dann darauf ausführen. Die Locators müssen sich nicht auf einem Computer befinden, der Mitglied des LiveCycle ES2-Clusters ist. Sie können auch zusätzliche Failover-Locators erstellen, um die hohe Verfügbarkeit im Cluster zu unterstützen. (Siehe „So installieren Sie die TCP-Locators:" auf Seite 37.)

Sie können außerdem die TCP-Locators so ändern, dass ein anderer als der Standardanschluss (22345) verwendet wird. (Siehe „So ändern Sie den Locator-Standardanschluss (Windows):" auf Seite 37 oder „So ändern Sie den Locator-Standardanschluss (UNIX):" auf Seite 38.)

➤ **So installieren Sie die TCP-Locators:**

1. Melden Sie sich bei dem Computer an, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist, und wechseln Sie zum Verzeichnis „*[LiveCycle ES2 Stammverzeichnis]*/lib/caching".
2. Kopieren Sie das Cache-Verzeichnis samt Inhalt auf den Computer, auf dem die Locators ausgeführt werden sollen.

➤ **So ändern Sie den Locator-Standardanschluss (Windows):**

1. Öffnen Sie die Datei startlocator.bat in einem Texteditor: Die Datei *startlocator* befindet sich bei einer Standardinstallation auf dem Computer, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist, im Verzeichnis „*[LiveCycle ES2 Stammverzeichnis]*/lib/caching".
2. Ändern Sie in den folgenden Eigenschaften die Standardanschlussnummer (22345) in die von Ihnen gewünschte Anschlussnummer:

   ```
   set port=22345
   ```

   Die Anschlussnummer kann jeder verfügbare Anschluss zwischen 1 und 65535 sein.

Vorsicht: Stellen Sie sicher, dass die hier konfigurierte Anschlussnummer mit der im JVM-Argument für jeden Knoten im LiveCycle ES2-Cluster konfigurierten Anschlussnummer übereinstimmt. (Siehe „Ändern der JBoss-Ausführungsdatei" auf Seite 19.)

3. (Nur Computer mit mehreren Netzwerkkarten) Wenn der Computer, auf dem sich die Locators befinden, mehrere Netzwerkkarten besitzt, stellen Sie die folgenden Eigenschaften im Skript ein:

   ```
   set bindaddr=<bind IP address>
   ```

Dabei ist `<bind IP address>` die IP-Adresse, die vom Locator überwacht wird. Sie müssen die `<bind IP address>` für das JVM-Argument `adobe.cache.cluster-locators` auf jedem Knoten im LiveCycle ES2-Cluster angeben. (Siehe „Ändern der JBoss-Ausführungsdatei“ auf Seite 19.)

Hinweis: Wenn Sie bind-Adresse und bind-Anschluss nicht im `startlocator`-Skript angeben, erhalten Sie bei Ausführung des Skripts die Aufforderung, diese Werte einzugeben. Für IPv6 müssen Sie jedoch bind-Adresse und bind-Anschluss direkt im `startlocator`-Skript angeben.

4. Speichern Sie die bearbeitete Datei.

5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für jeden zusätzlichen Locator im LiveCycle ES2-Cluster.

➤ **So ändern Sie den Locator-Standardanschluss (UNIX):**

1. Öffnen Sie die Datei startlocator.sh in einem Texteditor: Die Datei *startlocator* befindet sich bei einer Standardinstallation auf dem Computer, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist, im Verzeichnis „*[LiveCycle ES2Stammverzeichnis]*/lib/caching“.

2. Ändern Sie in den folgenden Eigenschaften die Standardanschlussnummer (22345) in die von Ihnen gewünschte Anschlussnummer:

```
GF_PORT=22345
```

Die Anschlussnummer kann jeder verfügbare Anschluss zwischen 1 und 65535 sein.

Vorsicht: Stellen Sie sicher, dass die hier konfigurierte Anschlussnummer mit der im JVM-Argument für jeden Knoten im LiveCycle ES2-Cluster konfigurierten Anschlussnummer übereinstimmt. (Siehe „Ändern der JBoss-Ausführungsdatei“ auf Seite 19.)

3. (Nur Computer mit mehreren Netzwerkkarten) Wenn der Computer, auf dem sich die Locators befinden, mehrere Netzwerkkarten besitzt, ändern Sie das folgende Argument:

```
GF_BIND_ADDRESS="<bind IP address>"
```

Dabei ist `<bind IP address>` die IP-Adresse, die vom Locator überwacht wird. Sie müssen die `<bind IP address>` für das JVM-Argument `adobe.cache.cluster-locators` auf jedem Knoten im LiveCycle ES2-Cluster angeben. (Siehe „Ändern der JBoss-Ausführungsdatei“ auf Seite 19.)

Hinweis: Für IPv6 wird empfohlen, bind-Adresse und bind-Anschluss direkt im `startlocator`-Skript anzugeben.

4. Speichern Sie die bearbeitete Datei.

5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für jeden zusätzlichen Locator im LiveCycle ES2-Cluster.

3.4.2 Starten der TCP-Locators

Sie müssen die TCP-Locators starten, bevor der Cluster gestartet wird. Wenn die TCP-Locators noch nicht ausgeführt werden, wenn die Mitglieder des LiveCycle ES2-Clusters gestartet werden, funktioniert die Zwischenspeicherung nicht.

➤ **So starten Sie die TCP-Locators:**

1. Wechseln Sie auf dem Computer, auf dem die TCP-Locators installiert sind, zum Cache-Verzeichnis. Bei einer Standardinstallation sind die TCP-Locators auf dem Computer installiert, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist, im Verzeichnis *[LiveCycle ES2-Stammverzeichnis]*/lib/caching.
2. *(Nur IPv6)* Verändern Sie `startlocator.bat` (Windows) oder `startlocator.sh` (UNIX) und fügen Sie die folgenden JVM-Argumente hinzu:

```
-Djava.net.preferIPv6Stack=true
-Djava.net.preferIPv6Addresses=true
```

3. Starten Sie die entsprechende Datei:
   - (Windows) `startlocator.bat`
   - (UNIX) `startlocator.sh`
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für jeden zusätzlichen Locator im LiveCycle ES2-Cluster.

➤ **So beenden Sie die TCP-Locators:**

1. Wechseln Sie auf dem Computer, auf dem die TCP-Locators installiert sind, zum Cache-Verzeichnis. Bei einer Standardinstallation sind die TCP-Locators auf dem Computer installiert, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist, im Verzeichnis *[LiveCycle ES2-Stammverzeichnis]*/lib/caching.
2. Starten Sie die entsprechende Datei:
   - (Windows) `stoplocator.bat`
   - (UNIX) `stoplocator.sh`
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für jeden zusätzlichen Locator im LiveCycle ES2-Cluster.

Hinweis: Falls Sie nicht die Standardwerte im `startlocator` verwenden und spezifische Werte für IP-Adresse und Anschlüsse angegeben haben, geben Sie die gleichen Werte im `stoplocator`-Skript an. Anderenfalls besteht die Möglichkeit, dass die Locators durch das `stoplocator`-Skript nicht ordnungsgemäß beendet werden.

3.5 Konfigurieren der Verzeichnisse für Schriftarten

Sie müssen die Schriftartenverzeichnisse für jeden Knoten im Cluster konfigurieren, einschließlich der im Verzeichnis „*[LiveCycle ES2 Stammverzeichnis]*\fonts“ installierten LiveCycle ES2-Schriften.

Auf allen Knoten im Cluster müssen die Schriften im selben Pfad vorhanden sein und das Verzeichnis muss auf allen Knoten den identischen Inhalt haben. Um dies zu gewährleisten, verwenden Sie eine der folgenden Optionen:

- Verwenden Sie ein freigegebenes Verzeichnis, auf das alle Knoten im Cluster Zugriff haben.
- Kopieren Sie das Verzeichnis „*[LiveCycle ES2 Stammverzeichnis]*\fonts“ in denselben Pfad in alle Knoten im Cluster.

Notieren Sie den Speicherort, an dem diese freigegebenen Verzeichnisse erstellt wurden, um ihn später bei der Konfiguration von LiveCycle ES2 mithilfe von LiveCycle Configuration Manager zur Hand zu haben.

Vorsicht: Die Schriftartenverzeichnisse müssen gesondert vom GDS-Verzeichnis sein. Sie können jedoch unterschiedliche Unterverzeichnisse eines gemeinsamen übergeordneten Verzeichnisses sein.

3.6 Nächste Schritte

Sie müssen LiveCycle ES2 jetzt für die Bereitstellung konfigurieren. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung“ auf Seite 41.)

4 Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die folgenden Aufgaben unter Verwendung von LiveCycle Configuration Manager und manuellen Schritten auszuführen:

- Konfigurieren von LiveCycle ES2-Modulen in EAR-Dateien für die Bereitstellung auf dem Anwendungsserver
- Initialisieren der LiveCycle ES2-Datenbank
- LiveCycle ES2-Komponenten bereitstellen
- Konfigurieren von LiveCycle ES2-Komponenten
- (Optional) Konfigurieren der Module LiveCycle ES2 Connectors für ECM, Reader Extensions ES2, PDF Generator ES2 und PDF Generator 3D ES2

Hinweis: (Optional) Bei der manuellen Installation werden die Konfiguration, Bereitstellung und Datenbankinitialisierung für LiveCycle Business Activity Monitoring ES2 von LiveCycle Configuration Manager nicht unterstützt. Lesen Sie den Abschnitt „Konfigurieren von LiveCycle Business Activity Monitoring ES2“ im Handbuch zur Einzelserverinstallation für Ihren Anwendungsserver, wenn Sie BAM installieren möchten.

- (Optional) Importieren der LiveCycle ES2-Beispiele in LiveCycle ES2

In diesem Kapitel wird davon ausgegangen, dass Sie die Umgebung für das Hosten von LiveCycle ES2 vorbereitet und die Module bereits installiert haben. Ist dies nicht der Fall, finden Sie Informationen unter *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster),* „Konfigurieren von JBoss in einem Cluster“ auf Seite 11 und „Installieren der LiveCycle ES2-Module“ auf Seite 32.

4.1 Informationen zu LiveCycle Configuration Manager

LiveCycle Configuration Manager ist ein einem Assistenten ähnliches Tool zum Konfigurieren, Bereitstellen und Überprüfen von LiveCycle ES2-Komponenten für die Bereitstellung auf dem Anwendungsserver. LiveCycle Configuration Manager wird mit den Moduldateien installiert, wenn Sie das Installationsprogramm von LiveCycle ES2 ausführen. Wenn Sie LiveCycle Configuration Manager ausführen, geben Sie die zu konfigurierenden LiveCycle ES2-Module sowie alle von LiveCycle Configuration Manager auszuführenden Aufgaben an.

Sie können LiveCycle Configuration Manager im Installationsprogramm oder unabhängig davon nach der Installation starten.

4.1.1 Befehlszeilenschnittstelle im Vergleich zur grafischen Benutzeroberfläche LiveCycle Configuration Manager

In diesem Beispiel wird die grafische LiveCycle Configuration Manager-Version beschrieben. Anweisungen zum Arbeiten mit der Befehlszeilenschnittstellen-Version von LiveCycle Configuration Manager finden Sie in „Anhang – LCM-Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 102.

Sie können LiveCycle mit LCM über die Benutzeroberfläche, die Befehlszeilenschnittstelle und manuell konfigurieren. In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsschritte und die entsprechenden Vorgehensweisen (Benutzeroberfläche, Befehlszeilenschnittstelle oder manuell) zusammengefasst.

LiveCycle ES2-Konfigurationsaufgabe	Grafische LCM-Version	LCM-Befehls-zeilenversion	Manuell (Nicht-LCM)
LiveCycle ES2 konfigurieren	Ja	Ja	Nein
Anwendungsserver konfigurieren			Ja
PDF Generator ES2 konfigurieren	Ja	Ja	Ja
ECM Connectoren konfigurieren	Ja	Ja	Nein
Anwendungsserver-Konfiguration überprüfen			Ja
LiveCycle ES2-EAR-Dateien bereitstellen			Ja
LiveCycle ES2-Datenbank initialisieren	Ja	Ja	Nein
Business Activity Monitoring ES2 initiatialisieren	Ja	Ja	Ja
LiveCycle ES2-Komponenten bereitstellen	Ja	Ja	Nein
Bereitstellung von LiveCycle ES2-Komponenten überprüfen	Ja	Ja	Ja
Serververbindung überprüfen	Ja	Ja	Nein
LiveCycle ES2-Serververbindung überprüfen	Ja	Ja	Nein
Datenbankverbindung überprüfen	Ja	Ja	Nein
Reader Extensions ES2 konfigurieren	Ja	Nein	Ja
Beispiele importieren	Ja	Ja	Ja

4.2 Konfigurieren von, und Bereitstellen von LiveCycle ES2

Beim Ausführen von LiveCycle Configuration Manager können Sie die Aufgaben auswählen, die vom Programm automatisch durchgeführt werden sollen.

Tipp: LiveCycle Configuration Manager überprüft die in den einzelnen Bildschirmen angegebenen Werte, wenn Sie auf **Weiter** klicken. Wenn ein Wert nicht überprüft werden kann, wird eine Warnmeldung angezeigt. Die entsprechende Eigenschaft wird auf dem Bildschirm rot angezeigt und der Vorgang kann erst fortgesetzt werden, nachdem Sie einen gültigen Wert eingegeben haben.

Tipp: Wenn Sie LiveCycle Configuration Manager erneut ausführen (nach einer früheren Ausführung) werden bereits konfigurierte Parameter als nicht-editierbar angezeigt. Klicken Sie auf **Konfigurationen bearbeiten**, um diese Felder editierbar zu machen und Änderungen vorzunehmen.

Nachdem LiveCycle Configuration Manager die Konfiguration der LiveCycle ES2 -EAR-Dateien abgeschlossen hat, werden die Dateien adobe-livecycle-native-jboss-*[BS]*.ear, adobe-livecycle-jboss.ear, adobe-workspace-client.ear (falls LiveCycle Process Management ES2 installiert ist) und adobe-contentservices.ear (falls LiveCycle Content Services ES2 installiert ist) in das folgende Verzeichnis kopiert:

- (Windows) *[LiveCycleES2 Stammverzeichnis]*\configurationManager\export
- (Linux) *[LiveCycle2 Stammverzeichnis]*/configurationManager/export

Wenn Sie die LiveCycle ES2-EAR-Dateien manuell bereitstellen, können Sie auf die Dateien in diesem Verzeichnis zugreifen und sie auf dem Anwendungsserver bereitstellen.

Tipp: Nachdem LiveCycle Configuration Manager die LiveCycle ES2-EAR-Dateien konfiguriert hat, können Sie die Namen der EAR-Dateien in einen benutzerdefinierten Dateinamen ändern (z. B. um im Dateinamen eine Versionsidentifikation vorzunehmen oder eine andere Information anzugeben, die aufgrund von Standardpraktiken in der lokalen JDK-Umgebung erforderlich ist). Sie können die Schriftart überschreiben, während Sie ein Verzeichnis oder einen Dateinamen auf einem LiveCycle Configuration Manager-Bildschirm auswählen oder suchen. Fügen Sie der Datei `ConfigurationManager.bat` (Windows) bzw. `ConfigurationManager.sh` (Linux, UNIX) das folgende JVM-Argument hinzu:

```
-Dlcm.font.override=<FONT_FAMILY _NAME>
```

Z. B. `-Dlcm.font.override=SansSerif`.

➤ Konfigurieren LiveCycle ES2:

Tipp: In LiveCycle Configuration Manager können Sie **F1** drücken, um Hilfeinformationen zum aktuellen Bildschirm anzuzeigen. Diese Hilfe enthält Einzelheiten, die ggf. nicht in diesem Dokument enthalten sind, und gilt spezifisch für den Kontext der einzelnen Bildschirme in LiveCycle Configuration Manager.

1. Wenn Sie LiveCycle Configuration Manager im Installationsprogramm nicht automatisch gestartet haben, wechseln Sie zum Verzeichnis *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*/configurationManager/bin und geben Sie den geeigneten Befehl ein:
   - (Windows) `ConfigurationManager.bat` oder `ConfigurationManager.exe`
   - (Linux) `./ConfigurationManager.sh`
2. Wählen Sie bei der entsprechenden Aufforderung eine Sprache aus und klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm auf **Weiter**.
4. Vergewissern Sie sich, dass im Bildschirm „Auswahl der Aktualisierungsaufgaben“ keine Optionen ausgewählt sind, und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Vorsicht: Wenn Sie eine bestehende LiveCycle ES-Installation aktualisieren möchten, führen Sie dieses Verfahren nicht aus. Informationen und Verfahrensweisen zur Aktualisierung finden Sie im Handbuch *Vorbereiten der Aktualisierung auf LiveCycle ES2 von 8.x* für Ihre aktuelle Version von LiveCycle ES2 sowie im Handbuch *Aktualisieren auf LiveCycle ES2* für Ihren Anwendungsserver.

5. Wählen Sie im Bildschirm „Auswahl von Modulen“ die LiveCycle ES2-Module aus, die Sie installiert haben und bereitstellen möchten und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Vorsicht: Wählen Sie Adobe Business Activity Monitoring ES2 nicht aus, wenn Sie LiveCycle ES2 auf einem Computer mit 32-Bit-Architektur installieren. Business Activity Monitoring ES2 wird nur von Computern, Betriebssystemen und Anwendungsservern mit 64-Bit-Architektur unterstützt.

6. Wählen Sie im Bildschirm „Taskauswahl“ alle Aufgaben aus, die durchgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.

   Sie können mithilfe von LiveCycle Configuration Manager keine Einstellungen für IPv6-basierte Cluster konfigurieren.

Die Aufgaben **Anwendungsserver konfigurieren**, **Anwendungsserverkonfiguration überprüfen,** und **LiveCycle ES2-EARs bereitstellen** stehen für JBoss nicht zur Verfügung. Sie müssen Ihren JBoss Application Server-Cluster konfigurieren und die LiveCycle ES2-EARs manuell bereitstellen (siehe das Handbuch „Konfigurieren von JBoss in einem Cluster“ auf Seite 11 und das Handbuch *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.

7. Klicken Sie im Bildschirm „LiveCycle ES2 konfigurieren (1 von 5)“ auf **Konfigurieren**. Klicken Sie nach Abschluss auf **Weiter**.

8. Klicken Sie im Bildschirm „LiveCycle ES2 konfigurieren (2 von 5)“ auf **Weiter**, um die Speicherorte des Standardverzeichnisses zu akzeptieren, oder passen Sie die Verzeichnisse an, die von LiveCycle ES2 verwendet werden, um auf Schriften zuzugreifen. Klicken Sie dann auf **Weiter**.

   - (Optional) Wenn Sie den Standardspeicherort des **Verzeichnisses für Adobe-Serverschriftarten** ändern möchten, geben Sie den Pfad ein oder wechseln Sie zu dem Verzeichnis.
   - (Optional) Geben Sie ein Verzeichnis für das Feld **Verzeichnis fur Kundenschriftarten** an. In diesem Verzeichnis werden alle zusätzlichen Schriftarten gespeichert, die lizenziert und installiert sind.

   Hinweis: Es wird empfohlen, dass Sie die Schriftartenverzeichnisse für den lokalen Server und die Verzeichnisse für Kundenschriftarten auf jedem Knoten im Cluster im gleichen Pfad ablegen. Die Verwendung von freigegebenen anstatt von lokalen Schriftartenverzeichnissen kann Leistungsprobleme hervorrufen.

   - (Optional) Wenn Sie den Standardspeicherort des **Verzeichnisses fur Systemschriftarten** ändern möchten, geben Sie den Pfad ein oder wechseln zu dem Verzeichnis.
   - (Optional) Um FIPS zu aktivieren, vergewissern Sie sich, dass **FIPS aktivieren** ausgewählt ist. Wählen Sie diese Option nur aus, wenn die Federal Information Processing Standards (FIPS) erzwungen werden sollen.

   Wenn Sie LiveCycle Configuration Manager jetzt nicht zum ersten Mal ausführen, werden die von Ihnen zuvor konfigurierten Parameter als nicht editierbar angezeigt. Klicken Sie auf **Konfigurationen bearbeiten**, um diese Felder editierbar zu machen und Änderungen vorzunehmen.

9. Klicken Sie im Bildschirm „LiveCycle ES2 konfigurieren (3 von 5)“ auf **Durchsuchen**, um den **Speicherort des temporären Verzeichnisses** anzugeben.

   (Nur UNIX) Wenn JBoss nicht von einem Root-Benutzer ausgeführt wird, muss der Benutzer über alle Berechtigungen für das angegebene temporäre Verzeichnis verfügen.

   Hinweis: Wenn Sie das temporäre Verzeichnis nicht erstellen, wird der standardmäßige, vom System konfigurierte Speicherort verwendet.

   Weitere Informationen zum Erstellen eines temporären Verzeichnisses in einer Clusterumgebung finden Sie in *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.

   Vorsicht: Zukünftige Aktualisierungen können fehlschlagen, wenn Sie ein freigegebenes Netzwerkverzeichnis als temporäres Verzeichnis angeben.

10. Fügen Sie im Bildschirm „LiveCycle ES2 konfigurieren (4 von 5)“ den Speicherort des Verzeichnispfads für den globalen Dokumentenspeicher hinzu indem Sie den spezifischen Speicherort des Verzeichnisses für den globalen Dokumentenspeicher eingeben, oder indem Sie auf **Durchsuchen** klicken, um zu dem Speicherort des Verzeichnisses für den globalen Dokumentenspeicher zu wechseln.

Geben Sie für Cluster einen freigegebenen GDS-Verzeichnispfad an, auf den alle Knoten im Cluster zugreifen können. Sie können einen freigegebenen Netzwerk-Speicherort zu einem Windows-Laufwerk zuordnen. Sie können dieses zugeordnete Laufwerk dann als Stammverzeichnis für den GDS verwenden.

Wenn Sie GDS-Verzeichnis-Feld nicht ausfüllen, wird das Verzeichnis von LiveCycle ES2 an einem Standardspeicherort in der Verzeichnisstruktur des Anwendungsservers erstellt. Der Speicherort kann nach der Konfiguration durch Klicken auf LiveCycle Administration Console > Core-Einstellungen angesehen werden.

Hinweis: Sie müssen den Speicherort des zuvor festgelegten Verzeichnisses für den globalen Dokumentenspeicher angeben (siehe Handbuch *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*).

Vorsicht: Fehler bei der Komponentenbereitstellung unter Windows, wenn sich das Verzeichnis des globalen Dokumentenspeichers im Stammverzeichnis des Laufwerks befindet (z. B. D:\) Beim globalen Dokumentenspeicher müssen Sie sicherstellen, dass sich das Verzeichnis nicht im Stammverzeichnis des Laufwerks befindet, sondern in einem Unterverzeichnis. Das Verzeichnis sollte beispielsweise D:\GDS und nicht einfach D:\ sein.

11. Wählen Sie im Bildschirm „Permanenten Dokumentenspeicher konfigurieren (5 von 5)“ zusätzlich zum Verzeichnis des globalen Dokumentenspeichers die Option des permanenten Dokumentenspeichers aus. Wählen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

    - **Globalen Dokumentenspeicher verwenden:** Verwenden Sie für alle permanenten Dokumentenspeicher den dateisystembasierten globalen Dokumentenspeicher. Mit dieser Option kann die beste Leistung erzielt und ein einziger Speicherort für den globalen Dokumentenspeicher festgelegt werden.
    - **Datenbank verwenden:** Verwenden Sie die LiveCycle ES2-Datenbank zum Speichern permanenter Dokumente und dauerhaft genutzter Artefakten. Der dateisystembasierte globale Dokumentenspeicher ist jedoch ebenfalls erforderlich. Durch das Verwenden der Datenbank werden Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren vereinfacht.

12. Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die LiveCycle ES2-EARs mit diesen Verzeichnisinformationen zu konfigurieren. Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf **Weiter**.

13. ***(Nur Content Services ES2)*** Legen Sie im LiveCycle-Bildschirm „Content Services ES2-Konfiguration“ die folgenden Parameter fest, die von Content Services ES2 verwendet werden, und klicken Sie auf **Weiter**.

    - **Bereitstellungstyp:** Wählen Sie **Einzelserver** oder **Cluster** aus.
    - **Indexstammverzeichnis:** Geben Sie das von Content Services ES2 verwendete Indexverzeichnis an. Das Verzeichnis muss auf allen Clusterknoten den gleichen Namen und den gleichen Speicherort haben.
    - **Stammverzeichnis für Inhalte:** Geben Sie das von Content Services ES2 verwendete Stammverzeichnis an. Das Stammverzeichnis für Inhalte muss ein für alle Instanzen von JBoss Application Server im Cluster freigegebener Speicherort sein.

Hinweis: Führen Sie LiveCycle Configuration Manager mit dem UTF-8-Gebietsschema aus, wenn Sie ein Stammverzeichnis für Inhalte mit internationalen Zeichen angeben wollen.

- (Optional) **CIFS aktivieren:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie es Windows-basierten Clients ermöglichen möchten, von einem Server auf Dateien zuzugreifen, auf dem LiveCycle ES2 mit dem CIFS-Protokoll (Common Internet File System) ausgeführt wird. Klicken Sie auf **Weiter**, um die folgenden Details anzugeben:
  - **CIFS-Servername:** Geben Sie den Namen an, über den der Zugriff auf das Content Services ES2-Repository möglich ist. Standardmäßig füllt LiveCycle Configuration Manager den Servernamen des LiveCycle ES2-Servers mit einem angehängten „a" aus. Falls beispielsweise der LiveCycle ES2-Server `lcserver` heißt, erscheint der CIFS-Servername als `lcservera`. Vergewissern Sie sich, dass der von Ihnen angegebene CIFS-Servername im Netzwerk eindeutig ist.
  - **Wählen Sie die CIFS-Serverimplementierung aus:** Wählen Sie einen der folgenden Typen für die CIFS-Implementierung aus, der auf dem Server unterstützt wird:

    JAVA (Socket-basiert): Geben Sie die alternative IP-Adresse an, die dem CIFS-Server zugewiesen ist, und geben Sie an, wie der Servername in der lokalen Domäne aufgelöst wird. Falls beispielsweise 10.40.68.142 die primäre IP ist, weisen Sie 10.40.68.143 als alternative IP zu. Vergewissern Sie sich, dass diese IP keinem anderen Computer im Netzwerk zugewiesen ist.

    Windows Native (DLL-basiert): Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Pfad auszuwählen (normalerweise `C:\Windows\system32`), in den LiveCycle Configuration Manager die DLL-Dateien kopiert. Dieser Schritt sollte für die Clusterknoten, auf denen Sie LiveCycle Configuration Manager nicht ausführen möchten, manuell durchgeführt werden.

  Um CIFS auf einer IPv6-Implementierung von LiveCycle ES2 zu aktivieren, müssen Sie die Datei *contentservices.war* nach Beendigung der Konfiguration der EAR-Dateien bearbeiten. Aktualisieren Sie die EAR-Datei und fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt in LiveCycle Configuration Manager fort. Siehe „Aktivieren von CIFS im IPv6-Modus" auf Seite 82.

  - **Verwenden Sie WINS Server oder Broadcast, um die lokale Domäne aufzulösen:** Wählen Sie die Methode zur Auflösung der lokalen Domäne:

    Broadcast: Geben Sie die Broadcast-Adresse (Subnetzmaske) des Netzwerksegments in der lokalen Domäne an. Zum Beispiel 10.40.91.255. Im Broadcast-Modus müssen der CIFS-Server und die Clients sich im gleichen Subnetz befinden.

    WINS-Server: Geben Sie die IP-Adressen der primären und sekundären WINS-Server an. Zum Beispiel 10.40.4.248. Falls WINS-Server ausgewählt ist, können sich die Clients in jedem beliebigen Subnetz der lokalen Domäne befinden.

  Nur Windows

  CIFS wird auf Windows nicht unterstützt, wenn der Anwendungsserver im reinen IPv6-Modus läuft.

  Der Pfad, aus dem die DLL-Dateien kopiert werden, muss in der Systemumgebungsvariable PATH angegeben werden. Zum Beispiel muss für Windows Server 2003 und 2008 der System-PFAD `C:\Windows\system32` enthalten.

  Möglicherweise müssen Sie Ihre DNS-Einträge mit dem CIFS-Servernamen und der zugewiesenen virtuellen IP-Adresse aktualisieren, sodass Windows-Clients über den Namen Zugriff auf den CIFS-Server erhalten.

  Nur UNIX

  Für UNIX-Computer wird nur Java-Implementierung unterstützt. Für UNIX-Computer müssen Sie eine virtuelle Schnittstelle erstellen und eine virtuelle IP-Adresse zuweisen, die als alternative IP-Adresse für die CIFS-Implementierung verwendet werden kann. Dadurch wird gewährleistet, dass UNIX-Computer Samba und CIFS auf demselben Computer, aber auf zwei verschiedenen IP-Adressen ausführen können, da diese Dienste beide die gleichen Anschlüsse verwenden. Siehe

„Erstellen einer virtuellen Schnittstelle (nur UNIX)“ im Handbuch *Vorbereitung der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.

Zusätzlichen zu diesen Schritten in LiveCycle Configuration Manager müssen Sie andere manuelle Konfigurationsschritte für Windows Server 2003 und Windows Server 2008 durchführen. Siehe „Serverkonfiguration zur Aktivierung von CIFS“ im Handbuch *Vorbereitung der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.

14. ***(Nur Content Services ES2)*** Führen Sie auf dem LiveCycle-Content Services ES2-Modulkonfigurations-Bildschirm die folgenden Aufgaben aus und klicken Sie dann auf **Konfigurieren**, um die LiveCycle ES2-EAR-Dateien mit den Content Services ES2-Einstellungen zu konfigurieren. Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf **Weiter**. Weitere Informationen finden Sie in der Alfresco-Dokumentation.

    - Wählen Sie die Alfresco-Modulpakete (AMP) aus, die Sie in LiveCycle Content Services ES2 integrieren möchten. Standardmäßig werden alle Alfresco-Modulpakete aufgenommen, die von den ausgewählten LiveCycle ES2-Modulen abhängig sind.
    - (Optional) Aktivieren Sie das Feld **Möchten Sie Ihre eigenen Alfresco-Modulpakete** in Content Services packen und klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Verzeichnis auszuwählen, in dem die benutzerdefinierten Alfresco-Modulpakete verfügbar sind. Alle Alfresco-Modulpakete des ausgewählten Verzeichnisses werden gepackt.

    Hinweis: Wenn Sie die Migration von SharePoint Clients nach Alfresco CMS aktivieren möchten, müssen Sie das SharePoint AMP hinzufügen: *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*\LiveCycle_ES_SDK\misc\ContentServices\adobe-vti-module.amp

    Nachdem Sie diese Datei hinzugefügt haben, folgen Sie den in „Konfigurieren des SharePoint-Client-Zugriffs“ auf Seite 81 beschriebenen Schritten.

15. ***(Nur Windows)*** Klicken Sie auf dem Bildschirm „Konfiguration von Acrobat für LiveCycle PDF Generator“ auf **Konfigurieren**, um das Skript auszuführen, das Adobe Acrobat und die notwendigen Umgebungseinstellungen konfiguriert. Klicken Sie nach Beendigung auf **Weiter**.

    Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn LiveCycle Configuration Manager lokal auf einem Servercomputer ausgeführt wird. Acrobat muss bereits installiert sein, oder dieser Schritt wird fehlschlagen.

    Hinweis: Um OpenOffice.org auf Linux oder Solaris verwenden zu können, stellen Sie die Umgebungsvariable `Openoffice_PATH` ein. Siehe „Festlegen von Umgebungsvariablen“ auf Seite 57.

16. Klicken Sie im Bildschirm „LiveCycle ES2 konfigurieren – Zusammenfassung“ auf **Weiter**. Die konfigurierten Archive sind im Ordner „*[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*/configurationManager/export“ verfügbar. Starten Sie alle JBoss Application Server-Instanzen im Cluster neu.

    Hinweis: Die Pfade für pop3.jar und den JDK müssen bei allen Knoten im Cluster gleich sein.

17. Stellen Sie, ohne LiveCycle Configuration Manager zu beenden, die LiveCycle ES2-EAR-Dateien unter JBoss manuell bereit, indem Sie die folgenden Dateien aus dem Verzeichnis „*[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*/configurationManager/export“ in das folgende Verzeichnis kopieren: (Manuell

konfiguriertes JBoss) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy oder (von Adobe vorkonfiguriertes JBoss) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]LiveCycle ES2/* server/lc_<db-name>_cl/deploy auf allen JBoss Application Server-Instanzen des Clusters:

- adobe-livecycle-native-jboss-*[BS]*.ear
- adobe-livecycle-jboss.ear
- adobe-workspace-client.ear (nur Process Management ES2)
- adobe-contentservices.ear (nur Content Services ES2)

Sie können optional auch die LiveCycle ES2-Formular-, Output- und Assembler IVS-EARs bereitstellen.

Beachten Sie bei der Bereitstellung von Content Services ES2 die Hinweise in „Einrichten für Content Services ES2“ auf Seite 67 bezüglich der Konfiguration der notwendigen JVM-Argumente in der `run.bat-/run.sh`-Datei für jede JBoss Application Server-Instanz vor der EAR-Bereitstellung.

18. Starten Sie JBoss, um sicherzustellen, dass die LiveCycle ES2-Anwendungen erfolgreich starten.

19. Kehren Sie zu LiveCycle Configuration Manager zurück.

20. Überprüfen Sie im LiveCycle ES2-Bildschirm „Datenbankinitialisierung“, dass die Host- (mithilfe der IP-Adresse) und Anschlussinformationen mit den Host- und Anschlussinformationen für einen Server-Knoten in dem Cluster übereinstimmen, und klicken Sie dann auf **Initialisieren**. Bei der Datenbankinitialisierung werden Tabellen in der Datenbank erstellt, den Tabellen Standarddaten hinzugefügt und Basisrollen in der Datenbank erstellt. Starten Sie den die Server nach entsprechender Aufforderung neu. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss der Initialisierung auf **Weiter**.

    Hinweis: Sie müssen die Datenbank nur für einen Server des Clusters initialisieren. Die folgenden Schritte müssen ebenfalls nur auf diesem Server ausgeführt werden.

21. Geben Sie im Bildschirm „LiveCycle ES2-Serverinformationen“ in das Feld **Kennwort** `password` ein. (Dieses Kennwort ist das Standard-Administratorkennwort. Es wird empfohlen, dieses später zu ändern).

22. Klicken Sie auf **Serververbindung überprüfen**, um sicherzustellen, dass die Informationen für die Anwendungsserver ordnungsgemäß sind. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss der Überprüfung auf **Weiter**.

    Hinweis: Die in diesem Bildschirm angezeigten Serverinformationen sind Standardwerte für die Bereitstellung.

    Durch Überprüfen der Serververbindung können Sie die Problembehandlung eingrenzen, sollten bei der Bereitstellung oder Überprüfung Fehler auftreten. Wenn der Verbindungstest Erfolg hat, die Bereitstellung oder Überprüfung in den nächsten Schritten jedoch fehlschlägt, können bei der Fehlerbehebung Verbindungsprobleme ausgeschlossen werden.

23. Wählen Sie im Bildschirm „Konfiguration der Central Migration Bridge-Dienstbereitstellung“ gegebenenfalls die Option **Central Migration Bridge-Dienst in Bereitstellung aufnehmen** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

24. Klicken Sie im Bildschirm „LiveCycle-Komponentenbereitstellung“ auf **Bereitstellen**. Die zu diesem Zeitpunkt bereitgestellten Komponenten sind Java-Archivdateien, die in den LiveCycle ES2-Dienstcontainer „eingeklinkt“ werden, damit Dienste bereitgestellt, orchestriert und ausgeführt werden können. Klicken Sie zum Anzeigen des Bereitstellungsstatus auf **Fortschrittsprotokoll anzeigen**. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss der Bereitstellung auf **Weiter**.

25. Klicken Sie im Bildschirm „Überprüfung der LiveCycle-Komponentenbereitstellung“ auf **Überprüfen**. LiveCycle Configuration Manager überprüft, ob die LiveCycle-Komponenten (Java-Archivdateien)

auf dem LiveCycle ES2-Server bereitgestellt wurden und ausgeführt werden. Klicken Sie zum Anzeigen des Überprüfungsstatus auf **Fortschrittsprotokoll anzeigen**. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss der Überprüfung auf **Weiter**.

26. Wählen Sie auf dem Bildschirm „LiveCycle-Komponenten“ die Aufgaben aus, die mit LiveCycle Configuration Manager ausgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**. Weitere Informationen erhalten Sie, indem Sie auf **F1** drücken.

Hinweis: (Nur Windows) LiveCycle ES2 Connector für Microsoft SharePoint ist nur verfügbar, wenn diese Komponente bereits installiert wurde.

27. ***(Falls EMC Documentum, IBM FileNet oder IBM Content Manager zur Konfiguration ausgewählt sind)*** Geben Sie auf dem Bildschirm „LiveCycle Server JNDI-Information“ den Hostnamen und die Anschlussnummer für den JNDI-Server ein. Weitere Informationen erhalten Sie, indem Sie auf **F1** drücken.

28. ***(Optional – Nur EMC Documentum)*** Wählen Sie auf dem Bildschirm „Client für EMC Documentum angeben“ die Option **Connector für EMC Documentum Content Server konfigurieren** und geben Sie die folgenden Einstellungen an. Klicken Sie nach der Eingabe auf **Überprüfen** und nach Abschluss auf **Weiter**, um fortzufahren.

    - **Wählen Sie die EMC Documentum Client-Version:** Wählen Sie die Client-Version, die Sie mit dem EMC Documentum Content Server verwenden möchten.
    - **EMC Documentum Client-Installationsverzeichnispfad:** Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Verzeichnispfad auszuwählen.

29. ***(Optional – Nur Client für IBM Content Manager)*** Wählen Sie auf dem Bildschirm „Client für IBM Content Manager angeben“ die Option **Client für IBM Content Manager konfigurieren** und geben Sie einen Wert für den **IBM Content Manager Client-Installationsverzeichnispfad** an. Klicken Sie auf **Überprüfen** und nach Abschluss der Überprüfung auf **Weiter**, um fortzufahren.

30. ***(Optional – Nur Client für IBM FileNet)*** Wählen Sie auf dem Bildschirm „Client für IBM FileNet angeben“ die Option „Client für IBM FileNet Content Manager konfigurieren“ und nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor. Klicken Sie nach der Eingabe auf **Überprüfen** und nach Abschluss auf **Weiter**, um fortzufahren.

    - **Wählen Sie die IBM FileNet Client-Version:** Wählen Sie die Client-Version, die Sie mit dem EMC Documentum Content Server verwenden möchten.
    - **IBM FileNet Client-Installationsverzeichnispfad:** Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Verzeichnispfad auszuwählen.

31. Führen Sie die auf dem Bildschirm „Konfiguration von LiveCycle ES2-Connector für EMC Documentum, IBM FileNet und IBM CM“ aufgeführten Aufgaben durch und klicken Sie auf **Weiter**.

32. ***(Optional – Nur LiveCycle ES2 Connector für Microsoft SharePoint)*** Geben Sie auf dem Bildschirm „Adobe LiveCycle ES2 Connector für Microsoft SharePoint“ die folgenden Details ein und klicken Sie auf **Konfigurieren**. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**.

Hinweis: Sie können diesen Schritt überspringen, wenn Sie den SharePoint Connector später mit LiveCycle Administration Console konfigurieren möchten.

- **Benutzername und Kennwort:** Geben Sie die Details zum Benutzerkonto ein, das verwendet wird, um eine Verbindung mit dem SharePoint-Server herzustellen.
- **Host Name:** Geben Sie den Hostnamen des SharePoint-Servers im Format `<Hostname>:<Anschluss>` ein. Die Anschlussnummer muss von der Webanwendung auf dem SharePoint-Server stammen.
- **Domänenname:** Geben Sie die Domäne ein, auf der sich der SharePoint-Server befindet.

33. ***(Nur PDF Generator ES2)*** Geben Sie im Bildschirm **Administrator-Benutzerinformationen für LiveCycle-Server-Computer** den Benutzernamen und das Kennwort eines Benutzers ein, der auf dem Servercomputer über Administratorrechte verfügt, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.

    Hinweis: Für Windows Server 2008 müssen Sie mindestens einen Administrator-Benutzer hinzufügen. Unter Windows 2008 Server muss die Benutzerkontensteuerung (UAC) für die hinzugefügten Benutzer deaktiviert sein. Sie können die UAC deaktivieren, indem Sie auf **Systemsteuerung > Benutzerkonten > Benutzerkontensteuerung aktivieren oder deaktivieren** klicken, die Auswahl **Benutzerkontensteuerung (UAC) zum Schutz des Computers verwenden** aufheben und dann auf **OK** klicken. Starten Sie den Computer erneut, um diese Änderungen zu übernehmen.

    Für Windows Server 2003, Linux und Solaris ist das Hinzufügen eines Benutzers nicht obligatorisch. Benutzer, die unter Linux- und Solaris-Plattformen hinzugefügt werden, müssen über `sudo`-Berechtigungen verfügen.

    Für weitere Informationen drücken Sie die Taste **F1** auf diesem Bildschirm, um Zugriff auf die LiveCycle Configuration Manager-Hilfe zu erhalten.

34. ***(Nur für PDF Generator ES2, wenn LiveCycle Configuration Manager lokal auf einem Server-Computer ausgeführt wird)*** Klicken Sie im Bildschirm **LiveCycle PDFGenerator-Systembereitschaftstest** auf **Start**, um zu überprüfen, ob das System für PDF Generator ES2 richtig konfiguriert wurde.

35. ***(Nur PDF Generator ES2)*** Überprüfen Sie den Systembereitschaftstool-Bericht und klicken Sie auf **Weiter**.

36. ***(Nur Reader Extensions ES2)*** Geben Sie im Bildschirm „Konfiguration von LiveCycle Reader Extensions ES2-Berechtigungen“ die Details im Zusammenhang mit der Reader Extensions ES2-Berechtigung an, von der die Moduldienste aktiviert werden:

    - **Berechtigungsdatei:** Der Pfad und Dateinamen der Reader Extensions ES2-Berechtigung (PFX- oder P12-Dateityp).
    - **Berechtigungskennwort:** Das der Berechtigung zugeordnete Kennwort. Dieses Kennwort wurde zusammen mit der Berechtigungsdatei bereitgestellt.
    - **Benutzerdefinierter Name für diese Berechtigung:** Der Name (oder Alias), den die Berechtigung bei der Konfiguration von LiveCycle Configuration Manager erhält.

      Dieser Name sowie der Alias, mit dem bei SDK-Aufrufen die Berechtigung referenziert wird, werden auf der Reader Extensions ES2-Webbenutzeroberfläche angezeigt. Sie konnen einen beliebigen eindeutigen Namen fur die Reader Extensions ES2-Berechtigung erstellen.

Hinweis: Sie konnen diesen Schritt zu diesem Zeitpunkt auslassen, indem Sie **Spater mit LiveCycle Administration Console konfigurieren** auswahlen. Im Anschluss an die Bereitstellung können Sie die Reader Extensions ES2-Berechtigung mit LiveCycle Administration Console konfigurieren. (Klicken Sie nach der Anmeldung bei LiveCycle Administration Console auf **Startseite** > **Einstellungen** > **Trust Store-Verwaltung** > **Lokale Berechtigungen**.)

Klicken Sie auf **Konfigurieren** und dann auf **Weiter**.

37. (Optional) Klicken Sie im Bildschirm „Import von LiveCycle ES2-Beispielen" auf **Importieren**. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss des Importvorgangs auf **Weiter** oder auf **Import von LiveCycle-Beispielen überspringen** und dann auf **Weiter**, um die Beispiele später zu importieren.
38. Überprüfen Sie auf der Seite „Zusammenfassung" die ausgeführten Aufgaben und klicken Sie auf **Weiter**.
39. Der Bildschirm „Nächste Schritte" zeigt URL- und Anmeldeinformationen an. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um LiveCycle Configuration Manager zu beenden.
40. Führen Sie einen Neustart jeder Instanz von JBoss Application Server in Ihrem Cluster durch.

4.3 Nächste Schritte

Nach der Konfiguration und Bereitstellung von LiveCycle ES2 können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Überprüfen Sie die Bereitstellung. (Siehe „Überprüfen der Bereitstellung" auf Seite 53.)
- Greifen Sie auf die LiveCycle Administration Console zu. (Siehe „Zugreifen auf LiveCycle Administration Console" auf Seite 53.)
- Konfigurieren Sie PDF Generator ES2 oder PDF Generator 3D ES2. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle PDF Generator ES2 oder 3D ES2" auf Seite 57.)
- Führen Sie die endgültigen Einrichtung für Rights Management ES2 aus. (Siehe „Abschließende Einrichtung für LiveCycle Rights Management ES2" auf Seite 67.)
- Konfigurieren Sie LiveCycle ES2-Module für den LDAP-Zugriff. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für den LDAP-Zugriff" auf Seite 68.)
- Optimieren Sie die Leistung überwachter Ordner für PDF Generator ES2. (Siehe „Festlegen von Leistungsparametern für überwachte Ordner" auf Seite 69.)
- Aktivieren Sie den FIPS-Modus. (Siehe „Aktivieren des FIPS-Modus" auf Seite 70.)
- Aktivieren Sie digitale HTML-Signaturen. (Siehe „Konfigurieren von Einstellungen für eine digitale HTML-Signatur" auf Seite 70.)
- Konfigurieren Sie Connector für EMC Documentum, Connector für IBM Content Manager oder Connector für IBM FileNet. (Siehe „Konfigurieren des Connector für EMC Documentum-Dienstes" auf Seite 71, „Konfigurieren des Connector für IBM FileNet-Dienstes" auf Seite 76 oder „Konfigurieren von Connector für IBM Content Manager" auf Seite 83.)
- Legen Sie Umgebungsvariablen für PDF Generator ES2 fest. (Siehe „Festlegen von Umgebungsvariablen" auf Seite 57.)
- Installieren und Bereitstellen von LiveCycle Business Activity Monitoring ES2. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Installieren und Bereitstellen von LiveCycle ES2* für Ihren Anwendungsserver.
- Deinstallieren Sie LiveCycle ES2. (Siehe „Deinstallieren von LiveCycle ES2" auf Seite 87.)

5 Aktivitäten nach der Bereitstellung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie über den Zugriff auf die LiveCycle Administration Console und die Überprüfung der Protokolldateien des Anwendungsservers die Bereitstellung überprüft werden kann. In diesem Kapitel werden auch die ersten Arbeitsschritte nach der Installation, Konfiguration und Bereitstellung der LiveCycle ES2-Module auf dem Anwendungsserver beschrieben:

Nachdem Sie die Einstellungen in diesem Kapitel konfiguriert haben, sollten Sie das Dokument *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe* lesen. Es enthält zusätzliche Informationen zum Konfigurieren der LiveCycle ES2-Umgebung für die Entwicklung und Produktion.

5.1 Konfigurieren eines Windows-Dienstes für JBoss Application Server

Wenn der JBoss Application Server auf einem Windows-Betriebssystem ausgeführt wird, können Sie optional einen Windows-Dienst zu seiner Verwaltung konfigurieren. Der Windows-Dienst bietet eine Benutzeroberfläche, die das Starten und Beenden der Anwendungsserver Ihres Clusters vereinfacht.

Sie müssen JBoss Application Server installieren, bevor Sie den Windows-Dienst so erstellen, dass der Anwendungsserver verwaltet wird. In „Anhang – Konfigurieren von JBoss als einen Windows-Dienst“ auf Seite 116 finden Sie Informationen zur Verwendung des JBoss Web Native Connector zum Konfigurieren von JBoss als einen Windows-Dienst.

5.2 Neustart des Anwendungsservers

Bei der ersten Bereitstellung von LiveCycle ES2 befindet sich der Server in einem Bereitstellungsmodus, in dem sich die meisten Module im Speicher befinden. Aus diesem Grund ist die Speicherbelegung hoch und der Server arbeit nicht in einem typischen Produktionszustand. Sie müssen den Anwendungsserver neu starten, um den Server in einen sauberen Ausgangszustand zu versetzen.

5.3 Einstellen von Datum, Uhrzeit und Zeitzone

Durch das Einstellen der Werte für Datum, Uhrzeit und Zeitzone auf allen Servern, die mit Ihrer LiveCycle ES2-Umgebung verbunden sind, stellen Sie sicher, dass zeitabhängige Lösungskomponenten wie LiveCycle Digital Signatures ES2 und LiveCycle Reader Extensions ES2 ordnungsgemäß funktionieren. Wenn das Erstellungsdatum einer Signatur beispielsweise in der Zukunft liegt, wird die Signatur nicht validiert.

Server, bei denen eine Synchronisierung erforderlich ist, sind Datenbankserver, LDAP-Server, HTTP-Server und J2EE-Server.

5.4 Überprüfen der Bereitstellung

Sie können die Bereitstellung überprüfen, indem Sie sich an der LiveCycle Administration Console anmelden. Wenn Sie sich erfolgreich angemeldet haben, wird LiveCycle ES2 auf dem Anwendungsserver ausgeführt und der Standardbenutzer wird in der Datenbank erstellt.

Sie können die Protokolldateien des Anwendungsservers überprüfen, um sicherzustellen, dass Komponenten ordnungsgemäß bereitgestellt wurden, oder die Ursachen eventuell aufgetretener Bereitstellungsprobleme bestimmen.

5.4.1 Zugreifen auf LiveCycle Administration Console

Bei LiveCycle Administration Console handelt es sich um ein webbasiertes Portal für den Zugriff auf zahlreiche Konfigurationsseiten, auf denen Sie Laufzeiteigenschaften festlegen können, die die Funktionsweise von LiveCycle ES2 steuern. Wenn Sie sich an LiveCycle Administration Console anmelden, erhalten Sie Zugriff auf die User Management-, Überwachter Ordner- und E-Mail-Clients-Konfiguration sowie auf administrative Konfigurationsoptionen für andere Dienste. Über die LiveCycle Administration Console greifen Sie auch auf Anwendungen und Dienste zu, mit deren Hilfe Administratoren Archive verwalten und Dienste in einer Produktionsumgebung bereitstellen.

Der standardmäßige Benutzername für die Anmeldung lautet *administrator* und das Standardkennwort *password*. Nach der ersten Anmeldung können Sie das Standardkennwort mithilfe von User Management ändern. Nach einer Aktualisierung ändern sich der Benutzername und das Kennwort nicht, der/das vom Administrator bei der Konfiguration von LiveCycle ES (8.x) festgelegt wurde.

Bevor Sie auf LiveCycle Administration Console zugreifen, muss LiveCycle ES2 auf dem Anwendungsserver bereitgestellt sein und ausgeführt werden.

Weitere Informationen zur Verwendung von LiveCycle Administration Console finden Sie in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.

➤ **So greifen Sie auf LiveCycle Administration Console zu:**

1. Geben Sie in einem Webbrowser den folgenden URL ein:

   `http://`*`[Host name]`*`:`*`[Anschluss]`*`/adminui`

   Der Standardport für JBoss ist „8080“.

2. Geben Sie in das Feld **Benutzername** den Wert `administrator` und in das Feld **Kennwort** den Wert `password` ein.

3. Nachdem Sie sich angemeldet haben, klicken Sie auf **Dienste**, um die Dienstverwaltungsseiten aufzurufen, oder auf **Einstellungen**, um die Seiten für die Verwaltung der Einstellungen für verschiedene Module anzuzeigen.

5.4.2 Ändern des Standardkennworts

Während der Installation erstellt LiveCycle ES2 einen oder mehrere Standardbenutzer. Das Kennwort für diese Benutzer wird in der Produktdokumentation genannt ist damit öffentlich zugänglich. Sie müssen dieses Standardkennwort entsprechend Ihren Sicherheitsanforderungen ändern.

Das Benutzerkennwort des LiveCycle ES2-Administrators ist standardmäßig auf „Kennwort“ festgelegt. Sie müssen dieses in LiveCycle Administration Console > Einstellungen > User Management ändern.

5.4.3 Anzeigen der Protokolldateien

Sie können die Protokolldateien überprüfen, um sicherzustellen, dass der LiveCycle ES2-Cluster ordnungsgemäß funktioniert. Ereignisse wie Laufzeit- oder Startfehler werden in die Protokolldateien des Anwendungsservers geschrieben. Wenn bei der Bereitstellung auf dem Anwendungsserver Probleme auftreten, konnen Sie diese mithilfe der Protokolldateien identifizieren. Sie konnen die Protokolldateien in einem beliebigen Texteditor offnen.

➤ **So überprüfen Sie den LiveCycle ES2-Cluster:**

1. Stellen Sie sicher, dass alle JBoss Application Server-Instanzen des Clusters gestartet wurden.

2. Zeigen Sie die Datei „Gemfire.log“ an, die sich im Verzeichnis *[temporäres Verzeichnis von LiveCycle ES2]*/*[Servername]*/caching befindet. Meldungen wie die folgende bestätigen, dass der Cache mit allen Servern des Clusters verbunden ist:

```
[info 2008/01/22 14:24:31.109 EST GemfireCacheAdapter <UDP mcast
receiver> nid=0x5b611c24] Membership: received new view
[server-0:2916|1] [server-0:2916/2913, server-1:3168/3165]
[info 2008/01/22 14:24:31.125 EST GemfireCacheAdapter <View Message
Processor> nid=0x7574d1dc] DMMembership: admitting member
<server-1:3168/3165>; now there are 2 non-admin member(s)
```

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Anzahl von Nicht-Administratormitgliedern (in dem vorangehenden Beispielprotokolleintrag sind es zwei) mit der Anzahl der Mitglieder in Ihrem Cluster übereinstimmt. Eine Differenz hierbei weist darauf hin, dass einige Mitglieder des Clusters keine Verbindung mit dem Cache haben.

5.5 Zugreifen auf Webanwendungen von Modulen

Nach der Bereitstellung von LiveCycle ES2 können Sie auf die Webanwendungen zugreifen, die den folgenden Modulen zugeordnet sind:

- LiveCycle Reader Extensions ES2
- LiveCycle Workspace ES2
- LiveCycle Rights Management ES2
- LiveCycle Content Services ES2

Nach dem Zugriff auf die Webanwendungen mithilfe der standardmäßigen Administratorberechtigungen, um zu prüfen, ob ein Zugriff möglich ist, können Sie weitere Benutzer und Rollen erstellen, damit andere Benutzer sich anmelden und die Anwendungen nutzen können. (Siehe die *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

➤ **So greifen Sie auf die Reader Extensions ES2-Webanwendung zu:**

Hinweis: Sie müssen eine Reader Extensions ES2-Berechtigung zuweisen und einem neuen Benutzer die Benutzerrollen zuordnen. (Siehe „Konfigurieren von Berechtigungen für die Verwendung mit Reader Extensions ES2“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

1. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diesen URL ein:

   http://localhost:8080/ReaderExtensions (lokale Bereitstellung unter Verwendung des Standardanschlusses).

2. Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

   Benutzername: administrator

   Kennwort: password

Hinweis: Sie benötigen Administrator- oder Hauptbenutzerberechtigungen, um sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort anmelden zu können. Um anderen Benutzer den Zugriff auf die Webanwendung Reader Extensions ES2 zu erlauben, müssen Sie die Benutzer in User Management erstellen und ihnen die Rolle „Reader Extensions-Webanwendung“ zuweisen.

➤ **So greifen Sie auf Workspace ES2 zu:**

1. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diesen URL ein:

   http://localhost:8080/workspace (lokale Bereitstellung unter Verwendung des Standardanschlusses).

2. Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

   Benutzername: administrator

   Kennwort: password

➤ **So greifen Sie auf die Content Services ES2-Webanwendung zu:**

Hinweis: Sie müssen die Benutzerrollen „LiveCycle Contentspace Administrator“ oder „LiveCycle Contentspace“ einem neuen Benutzer zuordnen, um sich an dieser Webanwendung anmelden zu können. Erstellen Sie dazu die Benutzer in User Management und weisen Sie ihnen die entsprechende Rolle zu.

1. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diesen URL ein:
   - http://localhost:8080/contentspace (lokale Bereitstellung unter Verwendung des Standardanschlusses).
2. Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

   Benutzername: administrator

   Kennwort: password

5.6 Zugreifen auf Rights Management ES2

Sie müssen in User Management einen Benutzer mit der Rolle „LiveCycle Rights Management – Endbenutzer" erstellen und sich mit den diesem Benutzer zugeordneten Anmeldeinformationen bei den Administrator- oder Endbenutzeranwendungen von Rights Management ES2 anmelden.

Hinweis: Der Standard-Administrator kann nicht auf die Rights Management ES2-Webanwendung für Endbenutzer zugreifen, Sie können die entsprechende Rolle jedoch zu seinem Profil hinzufügen. Sie können einen neuen Benutzer erstellen oder einen bestehenden Benutzer über LiveCycle Administration Console ändern.

➤ **So greifen Sie auf die Rights Management ES2-Webanwendung für Endbenutzer zu:**

1. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diesen URL ein:

   http://*[Server]*:*[Anschluss]*/edc/Login.do

➤ **So greifen Sie auf die Rights Management ES2-Webanwendung für Administratoren zu:**

1. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diesen URL ein:

   http://*[Server]*:*[Anschluss]*/adminui
2. Klicken Sie auf **Dienste** > **LiveCycle Rights Management ES2**. Informationen über das Einrichten von Benutzern und Rollen für Rights Management ES2 finden Sie in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.

➤ **So weisen Sie die Rolle „LiveCycle Rights Management-Endbenutzer" zu:**

1. Melden Sie sich an der LiveCycle Administration Console an. (Siehe „Zugreifen auf LiveCycle Administration Console" auf Seite 53.)
2. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **User Management** > **Benutzer und Gruppen**.
3. Geben Sie in das Feld **Suchen** den Wert `Alle` ein und wählen Sie in der Liste **In** den Eintrag **Gruppen** aus.
4. Klicken Sie auf **Suchen** und dann in der angezeigten Liste für die erforderlichen Domänen auf **Alle Prinzipale**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Rollenzuweisungen** und dann auf **Rollen suchen**.
6. Aktivieren Sie in der Liste der Rollen das Kontrollkästchen neben **LiveCycle Rights Management – Endbenutzer**.
7. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Speichern**.

5.7 Zugreifen auf User Management

Mit User Management können Administratoren eine Datenbank aller Benutzer und Gruppen verwalten, die mit einem oder mehreren Benutzerverzeichnissen von Drittanbietern synchronisiert ist. User Management ermöglicht die Authentifizierung, Autorisierung und Benutzerverwaltung für LiveCycle ES2-Module wie Reader Extensions ES2, Workspace ES2, Rights Management ES2, Process Management ES2, Forms ES2, PDF Generator ES2, PDF Generator 3D ES2 und Content Services ES2.

➤ **So greifen Sie auf User Management zu:**

1. Melden Sie sich an der LiveCycle Administration Console an.
2. Klicken Sie auf der Startseite auf **Einstellungen** > **User Management**.

Hinweis: Informationen zum Konfigurieren von Benutzern mit User Management erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der User Management-Seite auf **User Management-Hilfe** klicken.

5.8 Konfigurieren von LiveCycle PDF Generator ES2 oder 3D ES2

Wenn LiveCycle PDF Generator ES2 oder LiveCycle PDF Generator 3D ES2 als Bestandteil der LiveCycle ES2-Losung installiert wurde, fuhren Sie die folgenden Aufgaben aus:

- „Festlegen von Umgebungsvariablen“ auf Seite 57
- „Einrichten von Adobe PDF Printer als Standarddrucker“ auf Seite 58
- „Konfigurieren von Acrobat“ auf Seite 59
- „Installieren ostasiatischer Zeichen unter Windows Server 2003“ auf Seite 61
- „Hinzufügen von Schriftarten zu PDF Generator ES2 oder PDF Generator 3D ES2“ auf Seite 62
- „Installieren des Netzwerkdrucker-Clients“ auf Seite 65

5.8.1 Festlegen von Umgebungsvariablen

Wenn Sie die PDF Generator ES2- oder PDF Generator 3D ES2-Module installiert und für das Konvertieren von Dateien in PDF konfiguriert haben, müssen Sie für einige Dateiformate manuell eine Umgebungsvariable festlegen, die den absoluten Pfad der ausführbaren Datei enthält, die zum Starten der entsprechenden Anwendung verwendet wird. Die folgende Tabelle führt die nativen Anwendungen auf, bei denen Sie für PDF Generator ES2 oder PDF Generator 3D ES2 Umgebungsvariablen einrichten müssen. Stellen Sie bei einer Cluster-Konfiguration sicher, dass die erforderlichen Anwendungen auf allen Knoten im Cluster installiert sind.

Anwendung	Umgebungsvariable	Beispiel
Acrobat	`Acrobat_PATH`	`C:\Programme\Adobe\Acrobat\Acrobat\Acrobat.exe` **Hinweis:** Bei der Umgebungsvariablen Acrobat_PATH wird Groß-/Kleinschreibung unterschieden.
Adobe FrameMaker®	`FrameMaker_PATH`	`C:\Programme\Adobe\FrameMaker7.1\FrameMaker.exe`

Anwendung	Umgebungsvariable	Beispiel
Editor	`Notepad_PATH`	`C:\WINDOWS\Notepad.exe` **Hinweis:** Sie können die `Notepad_PATH`-Variable leer lassen.
OpenOffice	`OpenOffice_PATH`	`C:\Programme\OpenOffice.org 3`
Adobe PageMaker®	`PageMaker_PATH`	`C:\Programme\Adobe\FrameMaker 7.0\PageMaker.exe`
WordPerfect	`WordPerfect_PATH`	`C:\Programme\WordPerfect Office 12\Programs\wpwin12.exe`

Hinweis: Diese Umgebungsvariablen müssen für alle Knoten im Cluster festgelegt werden.

Hinweis: Die Umgebungsvariable `OpenOffice_PATH` wird auf den Installationsordner anstatt auf den Pfad der ausfuhrbaren Datei festgelegt.

Fur Microsoft Office-Anwendungen wie Word, PowerPoint, Excel, Visio und Project oder fur AutoCAD mussen keine Pfade festgelegt werden. Der Generate PDF-Dienst startet diese Anwendungen automatisch, wenn sie auf dem Server installiert sind.

➤ **So erstellen Sie eine neue Windows-Umgebungsvariable:**

1. Wählen Sie **Start** > **Systemsteuerung** > **System**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert** und dann auf **Umgebungsvariablen**.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Systemvariablen** auf **Neu**.
4. Geben Sie den festzulegenden Umgebungsvariablennamen ein (z. B. `Photoshop_PATH`). Dieser Ordner ist der, der die ausführbare Datei enthält. Geben Sie beispielsweise Folgendes ein:

```
D:\Programme\Adobe\Adobe Photoshop CS2\Photoshop.exe
```

➤ **So legen Sie die Umgebungsvariablen PATH unter Linux fest (nur OpenOffice):**

- Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
export OpenOffice_PATH=/opt/openoffice.org3
```

5.8.2 Einrichten von Adobe PDF Printer als Standarddrucker

Sie mussen Adobe PDF Printer auf dem Server als Standarddrucker festlegen. Wenn Adobe PDF Printer nicht als Standard festgelegt ist, kann PDF Generator ES2 Dateien nicht erfolgreich konvertieren.

Bei Clustern müssen Sie Adobe PDF Printer als Standarddrucker auf allen Knoten einrichten.

➤ **So legen Sie den Standarddrucker fest:**

1. Wahlen Sie **Start** > **Drucker und Faxgerate**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Fenster „Drucker und Faxgerate“ auf **Adobe PDF** und wahlen Sie **Als Standarddrucker festlegen**.

5.8.3 Konfigurieren von Acrobat

Dieses Verfahren ist nur erforderlich, wenn Sie nach Abschluss der Installation von LiveCycle ES2 auf Acrobat aktualisiert oder diese Version installiert haben. Die Aktualisierung von Acrobat kann nach der Ausführung von LiveCycle Configuration Manager und der Bereitstellung von LiveCycle ES2 auf dem Anwendungsserver durchgeführt werden.

➤ **So konfigurieren Sie Acrobat Professional Extended für die Verwendung mit PDF Generator ES2 oder PDF Generator 3D ES2:**

1. Wenn eine frühere Acrobat-Version (8.1 oder früher) installiert ist, deinstallieren Sie diese mithilfe von „Software" in der Windows-Systemsteuerung.
2. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
   - Wenn Sie die Datenträger verwenden, legen Sie die Acrobat Professional Extended-CD ein.
   - Wenn Sie die ESD-Downloads verwenden, laden Sie Acrobat Professional Extended von Ihrem ESD-Speicherort herunter.
3. Installieren Sie Acrobat Professional Extended, indem Sie die Datei „AutoPlay.exe" ausführen.
4. Wechseln Sie zum Ordner additional\scripts auf dem LiveCycle ES2-Installationsmedium.
5. Führen Sie die folgende Stapelverarbeitungsdatei auf dem Cluster-Knoten aus, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist:

   `Acrobat_for_PDFG_Configuration.bat`
   `[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]/pdfg_config`
6. Führen Sie auf allen Cluster-Knoten, auf denen Sie LiveCycle Configuration Manager nicht ausführen möchten, folgende Aktion aus:
   - Fügen Sie einen Registrierungseintrag DWORD mit dem Namen `SplWOW64TimeOut` unter HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Print hinzu. Legen Sie seinen Wert auf 60000 fest.
   - Kopieren Sie `PDFGen.api` aus dem Verzeichnis „*[LiveCycle ES2-Stammverzeichnis]*/plugins/x86_win32" des Knotens, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist, in das Verzeichnis „*[Acrobat-Installationsverzeichnis]*/Acrobat/plug_ins" auf dem aktuell zu konfigurierenden Knoten.
   - Kopieren Sie die Dateien `PDFG_PDFE-1(sRGB).kfp`, `PDFG_PDFA-1a(sRGB).kfp` und `PDFG_PDFA-1b(sRGB).kfp` aus dem Verzeichnis „*[LiveCycle ES2-Stammverzeichnis]*/plugins/x86_win32" auf dem Knoten, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist, in das Verzeichnis „*[Acrobat-Installationsverzeichnis]*/plug-ins/Preflight" auf dem Knoten, der gerade konfiguriert wird.
7. Wenn Sie PDF Generator 3D ES2 auch installieren, führen Sie die folgenden zusätzlichen Schritte auf Knoten aus, auf denen Sie LiveCycle Configuration Manager nicht ausführen möchten:
   - Setzen Sie den Wert der Umgebungsvariable `A3DREVIEWER_MULTI` auf 1.
   - Kopieren Sie `PDFG3dAddin.dll` aus dem Verzeichnis „*[LiveCycle ES2 Stammverzeichnis]*/plugins/x86_win32" auf dem Knoten, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist, in ein beliebiges Verzeichnis auf dem aktuell zu konfigurierenden Knoten.
   - Wechseln Sie zu dem Verzeichnis, in das Sie soeben die Datei `PDFG3dAddin.dll` kopiert haben.
   - Registrieren Sie `PDFG3dAddin.dll` mit dem folgenden Befehl:

     ```
     regsvr32 PDFG3dAddin.dll
     ```

Hinweis: Sie müssen die Schritte 6 und 7 auf einem Knoten, auf dem LiveCycle ES2 installiert ist, nicht befolgen. Führen Sie einfach die in Schritt 5 angegebene Stapelverarbeitungsdatei aus.

8. Öffnen Sie Acrobat und wählen Sie **Hilfe** > **Nach Updates suchen** > **Voreinstellungen**.

9. Deaktivieren Sie **Automatisch nach Aktualisierungen suchen**.

➤ **So überprüfen Sie die Installation von Acrobat Professional Extended:**

1. Wechseln Sie zu einer PDF-Datei im System und doppelklicken Sie darauf, um sie in Acrobat zu öffnen. Wird die PDF-Datei geöffnet, wurde Acrobat Professional Extended ordnungsgemäß installiert.

2. Wird die PDF-Datei nicht ordnungsgemäß geöffnet, müssen Sie Acrobat deinstallieren und anschließend neu installieren.

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass alle nach Abschluss der Acrobat-Installation angezeigten Dialogfelder geschlossen werden, und deaktivieren Sie die automatische Aktualisierung für Acrobat.

Legen Sie die Umgebungsvariable `Acrobat_PATH` so fest, dass sie auf Acrobat.exe verweist (z. B. C:\Programme\Adobe\Acrobat 9.0\Acrobat\Acrobat.exe).

➤ **So konfigurieren Sie die Unterstützung nativer Anwendungen:**

1. Installieren und überprüfen Sie Acrobat wie im vorangehenden Verfahren beschrieben.

2. Legen Sie den Adobe PDF-Drucker als Standarddrucker fest.

3. **(PDF Generator 3D ES2)** Registrieren Sie die DLL-Datei in *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*\plugins\x86win32\PDFG3dAddin.dll.

5.8.4 Konfigurieren von Benutzerkonten für mehrprozessgestützte Dateikonvertierungen

Standardmäßig kann PDF Generator ES2 nur ein OpenOffice-, Microsoft Word- oder PowerPoint-Dokument gleichzeitig konvertieren. Wenn Sie mehrprozessgestützte Konvertierungen aktivieren, kann PDF Generator ES2 mehr als eines dieser Dokumente gleichzeitig konvertieren, indem mehrere Instanzen von OpenOffice oder PDFMaker (der zum Ausführen der Konvertierungen in Word und PowerPoint verwendet wird) gestartet werden.

Hinweis: Nur Microsoft Word 2007 und Microsoft PowerPoint 2007 werden bei mehrprozessgestützten Dateikonvertierungen unterstützt. Die Versionen Microsoft Excel 2003 oder 2007 werden nicht unterstützt.

Wenn Sie mehrprozessgestützte Dateikonvertierungen aktivieren müssen, müssen Sie zunächst die im Abschnitt „Aktivieren von mehrprozessgestützten Dateikonvertierungen“ im Handbuch *Die Installation von LiveCycle ES2 (Single Server) vorbereiten* beschriebenen Aufgaben ausführen.

Wenn Sie Linux oder Solaris nutzen, müssen Sie Ihre Benutzer erstellen und diese zusätzlichen Konfigurationen vornehmen, um die Aufforderungen zur Eingabe des Kennworts zu entfernen.

➤ **So fügen Sie ein Benutzerkonto hinzu:**

1. Klicken Sie in LiveCycle Configuration Manager auf **Dienste > LiveCycle PDF Generator ES2 > Benutzerkonten**.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort des Benutzers, der über Administratorrechte auf dem LiveCycle ES2-Server verfügt, ein. Wenn Sie Benutzer für OpenOffice konfigurieren, schließen Sie die anfänglichen OpenOffice-Aktivierungsdialogfelder.

   Hinweis: Wenn Sie Benutzer für OpenOffice konfigurieren, darf die Anzahl der Instanzen von OpenOffice nicht höher sein als die Anzahl der in diesem Schritt angegebenen Benutzerkonten.

3. Starten Sie den LiveCycle ES2-Server neu.

➤ **Weitere für OpenOffice unter Linux oder Solaris erforderliche Konfigurationen**

1. Fügen Sie Benutzerkonten wie oben beschrieben hinzu.
2. Einträge für weitere Benutzer (außer dem Administrator, der den LiveCycle ES2-Server in der Datei „/etc/sudoers“ ausführt) hinzufügen Wenn Sie beispielsweise LiveCycle ES2 als Benutzer mit dem Namen „lcadm“ und einem Server mit dem Namen „myhost“ ausführen und Sie die Identität von Benutzer1 und Benutzer2 annehmen möchten, fügen Sie „/etc/sudoers“ folgende Einträge hinzu:

   ```
   lcadm myhost=(user1) NOPASSWD: ALLE
   lcadm myhost=(user2) NOPASSWD: ALLE
   ```

   Diese Konfiguration ermöglicht „lcadm“, jeden Befehl auf dem Host „myhost“ als „Benutzer1“ oder „Benutzer2“ ohne Kennwortabfrage auszuführen.

3. Allen Benutzern, die Sie über „Ein Benutzerkonto hinzufügen“ hinzugefügt haben, erlauben, Verbindungen mit dem LiveCycle ES2-Server herzustellen. Wenn Sie beispielsweise einem lokalen Benutzer mit dem Namen „Benutzer1“ die Berechtigung zuweisen möchten, eine Verbindung mit dem LiveCycle ES2-Server herzustellen, verwenden Sie den folgenden Befehl:

   ```
   xhost +local:user1@
   ```

   Weitere Details finden Sie in der Dokumentation zum xhost-Befehl.

4. Starten Sie den Server neu.

5.8.5 Installieren ostasiatischer Zeichen unter Windows Server 2003

Bei der Konvertierung von HTML-Dateien in PDF unter Verwendung von PDF Generator ES2 oder PDF Generator 3D ES2 werden einige ostasiatische Sprachen wie Japanisch, Koreanisch und Chinesisch sowie Sprachen mit Von-rechts-nach-links-Schreibrichtung wie Arabisch, Armenisch, Georgisch, Hebraisch, Indisch, Thai und Vietnamesisch in der PDF-Datei moglicherweise nicht angezeigt.

Zum Anzeigen dieser Sprachen unter Windows Server 2003 müssen geeignete Schriftarten auf dem Client und Server vorhanden sein.

➤ **So installieren Sie ostasiatische Zeichen unter Windows Server 2003:**

1. Wählen Sie **Start** > **Systemsteuerung** und öffnen Sie **Regions- und Sprachoptionen**.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Sprachen** das Kontrollkästchen **Dateien für ostasiatische Sprachen installieren**.

3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Erweitert** alle Optionen unter „Codepagekonvertierungstabellen".

Wenn in konvertierten PDF-Dateien immer noch Schriftarten fehlen, uberprufen Sie, ob die Schriftart „Arial Unicode MS (TrueType)" (ARIALUNI.TTF) im Verzeichnis C:\WINDOWS\Fonts vorhanden ist.

5.8.6 Hinzufügen von Schriftarten zu PDF Generator ES2 oder PDF Generator 3D ES2

LiveCycle ES2 bietet ein zentrales Repository für Schriften, das als *Adobe LiveCycle ES2 Fonts Management* bezeichnet wird und auf das alle LiveCycle ES2-Module zugreifen können. Stellen Sie Nicht-LiveCycle ES2-Anwendungen auf dem Server zusätzliche Schriftarten zur Verfügung, damit diese Schriftarten von PDF Generator zur Erstellung von PDF-Dokumenten mit diesen Anwendungen verwendet werden können.

5.8.6.1 Nicht-LiveCycle-Anwendungen

Im Folgenden finden Sie eine Liste der Nicht-LiveCycle ES2-Anwendungen, die von PDF Generator ES2 oder PDF Generator 3D ES2 zur Erstellung von PDFs auf dem Server verwendet werden können:

Reine Windows-Anwendungen

- Microsoft Office Word
- Microsoft Office Excel
- Microsoft Office PowerPoint
- Microsoft Office Project
- Microsoft Office Visio
- Microsoft Office Publisher
- AutoDesk AutoCAD
- Corel WordPerfect
- Adobe Photoshop CS
- Adobe FrameMaker
- Adobe PageMaker
- Adobe Acrobat Professional Extended

Anwendungen für mehrere Plattformen

- OpenOffice Writer
- OpenOffice Calc
- OpenOffice Draw
- OpenOffice Impress

Hinweis: Zusätzlich zu diesen Anwendungen kann Ihre Liste weitere, von Ihnen hinzugefügte Anwendungen enthalten.

Von den zuvor aufgeführten Anwendungen ist die OpenOffice Suite (bestehend aus Writer, Calc, Draw und Impress) für die Plattformen Windows, Solaris und Linux verfügbar, während die anderen Anwendungen nur unter Windows verfügbar sind.

5.8.6.2 Hinzufügen neuer Schriften zu reinen Windows-Anwendungen

Alle zuvor aufgeführten reinen Windows-Anwendungen können auf alle Schriften zugreifen, die im Ordner C:\Windows\Fonts (oder entsprechend) verfügbar sind. Zusätzlich zu C:\Windows\Fonts kann jede dieser Anwendungen über einen oder mehrere eigene, private Schriftenordner verfügen.

Daher müssen Sie, wenn Sie dem LiveCycle ES2-Schriften-Repository benutzerdefinierte Schriften hinzufügen möchten, sicherstellen, dass dieselben Schriften auch für die reinen Windows-Anwendungen verfügbar sind, indem Sie sie in den Ordner *C:\Windows\Fonts* (oder entsprechend) kopieren.

Ihre benutzerdefinierten Schriften müssen gemäß einer Vereinbarung lizenziert sein, die Ihnen deren Verwendung mit den Anwendungen erlaubt, die Zugriff auf dieses Schriften haben.

5.8.6.3 Hinzufügen neuer Schriften zur OpenOffice Suite

Das Hinzufügen von benutzerdefinierten Schriften zur OpenOffice Suite wird auf der OpenOffice-Seite *Fonts-FAQ* unter http://wiki.services.openoffice.org erläutert.

Zusätzlich gibt es noch folgende Ressourcen zum schriftenbezogenen Verhalten der OpenOffice Suite:

- *OpenOffice Fonts Troubleshooting Guide* unter *http://www.openoffice.org/FAQs/fontguide.html*. Teile des Textes in diesem Handbuch gelten nur für OpenOffice 1.x und sind deshalb möglicherweise für OpenOffice 3.x und höher bedeutungslos.
- *Importing Fonts into OpenOffice 2.1* unter *http://openoffice.blogs.com/openoffice/2007/02/font_import_wiz.html*. Auch wenn in diesem Blog OpenOffice 2.1 erwähnt wird, sollten die angeführten Anleitungen auch für OpenOffice 2.2 und höher gelten.

5.8.6.4 Hinzufügen neuer Schriften zu anderen Anwendungen

Wenn Sie die Unterstützung für die PDF-Erstellung in anderen Anwendungen hinzugefügt haben, finden Sie in der Hilfe zu diesen Anwendungen nähere Informationen zum Hinzufügen neuer Schriftarten. Unter Windows sollte das Kopieren der benutzerdefinierten Schriften in den *Ordner C:\Windows\Fonts* (oder entsprechend) ausreichen.

5.8.7 Konfigurieren von „HTML in PDF"-Konvertierungen

Der „HTML in PDF"-Konvertierungsprozess ist auf die Verwendung der Einstellungen von Acrobat 9 ausgelegt, wodurch die Einstellungen von LiveCycle PDF Generator ES2 außer Kraft gesetzt werden.

Hinweis: Diese Konfiguration ist erforderlich, um den „HTML in PDF"-Konvertierungsprozess zu aktivieren, da diese Konvertierung andernfalls fehlschlägt.

➤ **So konfigurieren Sie die „HTML in PDF"-Konvertierung:**

1. Installieren und überprüfen Sie Acrobat wie in „Konfigurieren von Acrobat" auf Seite 59 beschrieben.
2. Suchen Sie die Datei "pdfgen.api" im Verzeichnis *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*\plugins\x86win_32 und kopieren Sie sie in das Verzeichnis *[Acrobat9.3-Stammverzeichnis]*\Acrobat\plug_ins.

5.8.7.1 Aktivieren der Unterstützung für Unicode-Schriften bei „HTML in PDF“-Konvertierungen

Vorsicht: Die „HTML in PDF“-Konvertierung schlägt fehl, wenn eine komprimierte (ZIP) Eingabedatei HTML-Dateien enthält, deren Dateinamen Doppelbyte-Zeichen enthalten. Verwenden Sie zur Vermeidung dieses Problems keine Doppelbyte-Zeichen in Namen von HTML-Dateien.

1. Kopieren Sie die Unicode-Schrift in jedes der folgenden Verzeichnisse, je nachdem, wie es für Ihr System erforderlich ist:

   - Windows

     [Windows-Stammverzeichnis]\windows\fonts

     [Windows-Stammverzeichnis]\winnt\fonts

   - UNIX

     /usr/X/lib/X11/fonts/TrueType

     /usr/openwin/lib/X11/fonts/TrueType

     /usr/share/fonts/default/TrueType

     /usr/X11R6/lib/X11/fonts/ttf

     /usr/X11R6/lib/X11/fonts/truetype

     /usr/X11R6/lib/X11/fonts/TrueType

     /usr/X11R6/lib/X11/fonts/TTF

     /Users/cfqauser/Library/Fonts

     /System/Library/Fonts

     /Library/Fonts

     /Users/ + System.getProperty(<Benutzername>, root) + /Library/Fonts

     System.getProperty(JAVA_HOME) + /lib/fonts

     /usr/share/fonts (Solaris)

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Verzeichnis /usr/lib/X11/fonts vorhanden ist. Wenn dies nicht der Fall ist, erstellen Sie mithilfe des Befehls `ln` eine symbolische Verknüpfung von /usr/share/X11/fonts zu /usr/lib/X11/fonts.

2. Ändern Sie die Schriftartennamenzuordnung in der Datei „cffont.properties“, die sich in der Datei *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*/adobe-generatepdf-dsc.jar befindet:

   - Extrahieren Sie dieses Archiv, suchen Sie die Datei „cffont.properties“ und öffnen Sie sie in einem Editor.

   - Fügen Sie in der durch Kommas getrennten Liste von Java-Schriftartnamen für jeden Schrifttyp Ihrer Unicode-Systemschriftart eine Zuordnung hinzu. Im nachfolgenden Beispiel ist kochi mincho der Name Ihrer Unicode-Systemschriftart.

     ```
     dialog=Arial, Helvetica, kochi mincho
     dialog.bold=Arial Bold, Helvetica-Bold, kochi mincho ...
     ```

   - Speichern und schließen Sie die Eigenschaftendatei, packen Sie die Datei „adobe-generatepdf-dsc.jar“ neu und stellen Sie sie wieder bereit.

Hinweis: Auf einem japanischen Betriebssystem geben Sie die Schriftartzuordnung auch in der Datei „cffont.properties.ja“ an. Diese Datei hat Vorrang vor der Standarddatei „cffont.properties“.

Tipp: In der Liste enthaltene Schriftarten werden von links nach recht durchsucht, wobei die erste gefundene Schriftart verwendet wird. „HTML in PDF"-Konvertierungsprotokolle geben eine Liste aller Schriftartnamen zurück, die im System gefunden wurden. Zur Ermittlung des Schriftartnamens, der zugeordnet werden muss, fügen Sie die Schriftart in einem der zuvor aufgeführten Verzeichnisse hinzu, starten Sie den Server neu und führen Sie anschließend eine Konvertierung durch. In den Protokolldateien können Sie den Schriftartnamen ermitteln, der für die Zuordnung zu verwenden ist.

Um die Schrift in die erzeugten PDF-Dateien einzubetten, legen Sie die Eigenschaft `embedFonts` in der Datei „cffont.properties" auf `true` fest (Standardeinstellung ist `false`).

5.8.8 Ändern von Standardmakroeinstellungen in Microsoft Visio 2007

Wird eine Microsoft Visio 2007-Datei, die Makros enthält, zur Konvertierung gesendet, führt das daraufhin angezeigte Microsoft Office Visio-Dialogfeld mit Sicherheitshinweis dazu, dass die Konvertierung das Zeitlimit überschreitet. Für eine erfolgreiche Konvertierung von Dateien mit Makros müssen die Standardmakroeinstellungen in Visio geändert werden.

➤ **Ändern Sie die Standardmakroeinstellungen in Visio 2007:**

- Klicken Sie in Visio 2007 auf **Extras** > **Vertrauensstellungscenter** > **Makroeinstellungen**, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus und klicken Sie auf **OK**:
  - Alle Makros mit Benachrichtigung deaktivieren
  - Alle Makros aktivieren

5.9 Installieren des Netzwerkdrucker-Clients

PDF Generator ES2 enthält eine ausführbare Datei zur Installation des PDF Generator ES2-Netzwerkdruckers auf einem Clientcomputer. Nach dem Abschluss der Installation wird der Liste der vorhandenen Drucker auf dem Clientcomputer ein PDF Generator ES2-Drucker hinzugefügt. Dieser Drucker kann dann zum Senden von Dokumenten zur Konvertierung in PDF verwendet werden.

Hinweis: Der PDF Generator ES2-Netzwerkdrucker-Client (Assistent) wird nur auf 32-Bit-Windows-Plattformen unterstützt.

Wenn die Installation des PDFG-Netzwerkdrucker-Clients unter Windows fehlschlägt oder wenn Sie den Drucker auf einer UNIX- oder Linux-Plattform installieren möchten, verwenden Sie das native Dienstprogramm des Betriebssystems zum Hinzufügen von Druckern und nehmen Sie die Konfiguration gemäß der Beschreibung in „So konfigurieren Sie den PDFG-Netzwerkdrucker unter Windows mithilfe des nativen Assistenten zum Hinzufügen von Druckern:" auf Seite 66 vor.

➤ **So installieren Sie den PDF Generator ES2-Netzwerkdrucker-Client:**

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie PDF Generator ES2 ordnungsgemäß auf Ihrem Server installiert haben.

2. Geben Sie auf einem Windows-Clientcomputer folgende URL im Webbrowser ein: Dabei ist *[Server]* der Name des Servers, auf dem PDF Generator ES2 installiert ist, und *[Anschluss]* der verwendete Anwendungsserveranschluss:

```
http://[Server]:[Anschluss]/pdfg-ipp/install
```

3. Aktivieren Sie im Bildschirm „Internetanschluss konfigurieren“ die Option **Angegebenes Benutzerkonto verwenden** und geben Sie die Anmeldeinformationen eines LiveCycle-Benutzers an, der über die Rolle „PDF Generator-Administrator“ oder „PDF Generator-Benutzer“ verfügt. Dieser Benutzer muss außerdem eine E-Mail-Adresse besitzen, die zum Empfangen der konvertierten Dateien benötigt wird. Damit diese Sicherheitseinstellung für alle Benutzer auf dem Clientcomputer gültig ist, aktivieren Sie **Identische Sicherheitsoptionen für alle Benutzer verwenden** und klicken dann auf **OK**.

   Nach einer erfolgreichen Installation wird ein Dialogfeld angezeigt, das angibt: „Der Drucker "Adobe LiveCycle PDF Generator ES2" wurde erfolgreich installiert.“

4. Klicken Sie auf **OK**. In der Liste der verfügbaren Drucker findet sich nun ein Drucker namens *Adobe LiveCycle PDF Generator ES2*.

➤ So konfigurieren Sie den PDFG-Netzwerkdrucker unter Windows mithilfe des nativen Assistenten zum Hinzufügen von Druckern:

1. Klicken Sie auf **Start** > **Drucker und Faxgeräte** und doppelklicken Sie auf **Drucker hinzufügen**.

2. Klicken Sie auf **Weiter**, aktivieren Sie die Option **Netzwerkdrucker oder Drucker, der an einen anderen Computer angeschlossen ist** und klicken Sie auf **Weiter**.

3. Aktivieren Sie die Option **Verbindung mit einem Drucker im Internet oder Heim-/Firmennetzwerk herstellen** und geben Sie die folgende URL für den PDFG-Drucker ein, wobei *[Server]* der Name des Servers und *[Anschluss]* die Anschlussnummer ist, an der der Server ausgeführt wird:

   ```
   http://[Server]:[Anschluss]/pdfg-ipp/printer
   ```

4. Wählen Sie im Bildschirm „Internetanschluss konfigurieren“ die Option **Das angegebene Benutzerkonto verwenden** aus und geben Sie gültige Benutzeranmeldeinformationen ein.

5. Wählen Sie im Feld **Druckertreiberauswahl** einen PostScript-basierten Standarddruckertreiber aus (z. B. HP Color LaserJet PS).

6. Schließen Sie die Installation ab, indem Sie geeignete Optionen auswählen (z. B. Einrichten dieses Druckers als Standarddrucker).

Hinweis: Die beim Hinzufügen des Druckers verwendeten Benutzeranmeldeinformationen müssen über eine gültige, in User Management konfigurierte E-Mail-ID für den Empfang der Antwort verfügen.

7. Konfigurieren Sie den sendmail-Dienst des E-Mail-Dienstes. Geben Sie in den Konfigurationsoptionen des Dienstes einen gültigen SMTP-Server und Authentifizierungsinformationen an.

➤ So installieren und konfigurieren Sie den PDF Generator ES2-Netzwerkdrucker-Client unter Verwendung von Proxyserver-Anschlussweiterleitung

1. Konfigurieren Sie die Anschlussweiterleitung auf dem CC-Proxyserver an einem bestimmten Anschluss an den LiveCycle ES2-Server und deaktivieren Sie die Authentifizierung auf Proxyserverebene (da LiveCycle ES2 seine eigene Authentifizierung verwendet). Wenn ein Client eine Verbindung mit diesem Proxyserver am weitergeleiteten Anschluss herstellt, werden alle Anforderungen an den LiveCycle ES2-Server weitergeleitet.

2. Installieren Sie den PDFG-Netzwerkdrucker unter Verwendung der folgenden URL:

   ```
   http://[Proxyserver]:[weitergeleiteter Anschluss]/pdfg-ipp/install.
   ```

3. Geben Sie die notwendigen Anmeldeinformationen zur Authentifizierung des PDFG-Netzwerkdruckers an.

4. Der PDFG-Netzwerkdrucker wird auf dem Clientcomputer installiert, den Sie für die PDF-Konvertierung mithilfe des durch die Firewall geschützten LiveCycle ES2-Servers verwenden können.

5.10 Abschließende Einrichtung für LiveCycle Rights Management ES2

Für Rights Management ES2 muss der Anwendungsserver für die Verwendung von SSL konfiguriert sein. (Siehe die *LiveCycle ES2-Administrator -Hilfe*.)

5.11 Einrichten für Content Services ES2

Wenn Ihre LiveCycle ES2-Installation Content Services ES2 verwendet und Sie Ihren Anwendungsserver nicht mit LiveCycle Configuration Manager konfiguriert haben, müssen Sie den Anwendungsserver vor der Bereitstellung zusätzlich manuell konfigurieren. Führen Sie folgendes Verfahren auf dem Anwendungsserver aus.

Hinweis: Sie müssen LiveCycle ES2 vor der Ausführung dieses Verfahrens konfigurieren und bereitstellen (siehe „Konfigurieren von, und Bereitstellen von LiveCycle ES2" auf Seite 42). Mit diesem Verfahren werden Verzeichnisse konfiguriert, die nur bei Bereitstellung von LiveCycle ES2 erstellt werden.

➤ **So konfigurieren Sie die Einrichtung für Content Services ES2:**

1. Öffnen Sie die „run"-Datei des Anwendungsservers in einem Texteditor. Die „run"-Datei befindet sich hier:
   - (Windows) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/bin/run.bat
   - (Unix) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/bin/run.sh

2. Fügen Sie dem Abschnitt JAVA_OPTS folgenden Code hinzu:

```
-Dalfresco.tcp.initial_hosts=<Hostname>[<Anschluss>],<Hostname>
[<Anschlussnummer>]
-Dalfresco.cluster.name=lc9_cluster
-Dalfresco.tcp.start_port=<Anschlussnummer>
-Dalfresco.tcp.port_range=3
-Dfile.encoding=utf8
```

   Hinweis: Ersetzen Sie `<Hostname>` durch den Namen eines Knotens im Cluster, der sich von dem Knoten unterscheidet, auf dem Sie arbeiten. Ersetzen Sie `<Portnummer>` durch die Portnummer (beliebiger Wert zwischen 7800 und 8000) für diesen Knoten.

   Hinweis: Bei IPv6-basierten Clustern sollte der `<Hostname>` einer IPv6-Adresse zugeordnet sein.

   Vorsicht: Sie müssen alle JBoss Application Server im Cluster, außer dem Server, der gerade konfiguriert wird, einschließen. Verwenden Sie Kommas, um die Namen der Server in der Argumentliste nach `tcp.initial_hosts=` *<Hostname>[<Portnummer>]* zu trennen.

3. Speichern Sie die bearbeitete Datei.

4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für jeden JBoss Application Server im Cluster.

Hinweis: Das vertikale Clustering wird für Content Services ES2 nicht unterstützt.

5.12 Konfigurieren von LiveCycle ES2 für den LDAP-Zugriff

Wenn Sie LDAP für LiveCycle 7.x-Produkte konfiguriert haben, werden diese Einstellungen während des Aktualisierungsprozesses migriert, sodass Sie die Schritte in diesem Abschnitt nicht ausführen müssen. Wenn Sie LDAP bislang nicht konfiguriert haben, orientieren Sie sich beim Konfigurieren von User Management für die Unterstützung der Authentifizierung mit LDAP am nachfolgend beschriebenen Verfahren.

➤ **So konfigurieren Sie User Management mit LDAP (Unternehmensdomäne):**

1. Öffnen Sie einen Webbrowser, wechseln Sie zu *http://*[Hostname]:[Anschluss]*/adminui* und melden Sie sich an. (Siehe „Zugreifen auf LiveCycle Administration Console“ auf Seite 53.)

2. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **User Management** > **Domänenverwaltung** und dann auf **Neue Unternehmensdomäne**.

3. Geben Sie in das Feld **ID** einen eindeutigen Bezeichner fur die Domane ein, und in das Feld **Name** einen beschreibenden Namen fur die Domane.

   Hinweis: Bei Verwendung von DB2 als LiveCycle ES2-Datenbank beträgt die maximal zulässige Länge der ID 100 Einzelbyte-Zeichen (ASCII) oder 50 Doppelbyte-Zeichen oder 25 Vierbyte-Zeichen. (Siehe „Hinzufügen von Unternehmensdomänen“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

4. Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufügen** und wählen Sie in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **LDAP** aus.

5. Klicken Sie auf **OK**.

6. Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufügen** und geben Sie in das Feld **Profilname** einen Namen für Ihr LDAP-Profil ein.

7. Klicken Sie auf **Weiter**.

8. Geben Sie in den Feldern **Server**, **Anschluss**, **SSL** und **Bindung** Werte an und wählen Sie im Feld **Seite mit folgenden Elementen fullen** eine Verzeichniseinstellungsoption aus, wie z. B. **Standardmäßige Sun ONE-Werte**. (Siehe „Verzeichniseinstellungen“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

9. (Optional) Testen Sie die Konfiguration:

   - Klicken Sie auf **Testen**. Am Bildschirm wird eine Meldung angezeigt, dass ein Servertest erfolgreich war, oder eine Meldung mit allen Konfigurationsfehlern, die aufgetreten sind.

10. Klicken Sie auf **Weiter** und konfigurieren Sie die **Benutzereinstellungen** den Anforderungen entsprechend. (Siehe „Verzeichniseinstellungen“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

11. (Optional) Testen Sie die Konfiguration:

    - Klicken Sie auf **Testen**.
    - Überprüfen Sie im Feld „Suchfilter“ den Suchfilter oder geben Sie einen neuen Suchfilter an und klicken Sie dann auf **Senden**. Am Bildschirm wird eine Liste mit Einträgen angezeigt, die die Suchkriterien erfüllen.

- Klicken Sie auf **Schließen**, um zum Bildschirm „Benutzereinstellungen“ zurückzukehren.

12. Klicken Sie auf **Weiter** und konfigurieren Sie die **Gruppeneinstellungen** den Anforderungen entsprechend. (Siehe „Verzeichniseinstellungen“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

13. (Optional) Testen Sie die Konfiguration:

    - Klicken Sie auf **Testen**.
    - Überprüfen Sie im Feld „Suchfilter“ den Suchfilter oder geben Sie einen neuen Suchfilter an und klicken Sie dann auf **Senden**. Am Bildschirm wird eine Liste mit Einträgen angezeigt, die die Suchkriterien erfüllen.
    - Klicken Sie auf **Schließen**, um zum Bildschirm **Gruppeneinstellungen** zurückzukehren.

14. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Seite **Neues Verzeichnis** zu verlassen, und klicken Sie dann zum Beenden auf **OK**.

➤ **So konfigurieren Sie User Management (Lokale Domäne):**

1. Öffnen Sie einen Webbrowser, wechseln Sie zu http://*[Hostname]*:*[Port]*/adminui und melden Sie sich an. (Siehe „Zugreifen auf LiveCycle Administration Console“ auf Seite 53.)

2. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **User Management** > **Domänenverwaltung** und dann auf **Neue lokale Domäne**.

3. Geben Sie die Domänen-ID und den Namen in die entsprechenden Felder ein. (Siehe „Hinzufügen von lokalen Domänen“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

4. (Optional) Deaktivieren Sie die Kontosperrung, indem Sie die Auswahl der Option **Kontosperrung aktivieren** aufheben.

5. Klicken Sie auf **OK**.

5.13 Festlegen von Leistungsparametern für überwachte Ordner

Um `java.io.IOException`-Fehlermeldungen zu vermeiden, die darauf hinweisen, dass nicht genügend Speicherplatz zur Durchführung von PDF-Konvertierungen mithilfe eines überwachten Ordners zur Verfügung steht, ändern Sie die Einstellungen für PDF Generator ES2 PDF Generator 3D ES2 in LiveCycle Administration Console.

➤ **So legen Sie Leistungsparameter für PDF Generator ES2 bzw. PDF Generator 3D ES2 fest:**

1. Melden Sie sich bei LiveCycle Administration Console an und klicken Sie auf **Dienste** > **Anwendungen und Dienste** > **Dienstverwaltung**.

2. Wechseln Sie in der Liste der Dienste zu **PDFGConfigService** und legen Sie die folgenden Werte fest:

    - **PDFG Cleanup Scan Seconds**: 1800
    - **Job Expiration Seconds**: 6000
    - **Server Conversion Timeout**: Erhöhen Sie den Standardwert von 270 auf einen höheren Wert wie etwa 450.

3. Klicken Sie auf **Speichern** und starten Sie den Server neu.

5.14 Aktivieren des FIPS-Modus

LiveCycle ES2 bietet einen FIPS-Modus, um den Datenschutz auf gemaß FIPS 140-2 (Federal Information Processing Standard) zugelassene Algorithmen einzuschranken, die das Verschlusselungsmodul RSA BSAFE Crypto-C 2.1 verwenden.

Wenn Sie diese Option nicht während der LiveCycle ES2-Konfiguration mithilfe von LiveCycle Configuration Manager aktivieren oder die Option aktiviert haben, sie aber deaktivieren möchten, können Sie diese Einstellung in der LiveCycle Administration Console ändern.

Zum Andern des FIPS-Modus ist ein Neustart des Servers erforderlich.

Im FIPS-Modus werden Acrobat-Versionen vor 7.0 nicht unterstützt. Wenn der FIPS-Modus aktiviert ist und die Prozesse „Mit Kennwort verschlüsseln“ und „Kennwort entfernen“ die Acrobat-Einstellung „Acrobat 5“ einschließen, schlägt der Prozess fehl.

Im Allgemeinen wendet der Assembler-Dienst bei aktiviertem FIPS keine Kennwortverschlusselung auf Dokumente an. Wird dies dennoch versucht, wird eine `FIPSModeException`-Ausnahme ausgelöst, die angibt, dass „Kennwortverschlüsselung im FIPS-Modus nicht zulässig“ ist. Darüber hinaus wird das Element `PDFsFromBookmarks` im FIPS-Modus nicht unterstützt, wenn das Basisdokument kennwortverschlüsselt ist.

➤ **So aktivieren Sie den FIPS-Modus bzw. deaktivieren ihn:**

1. Melden Sie sich an der LiveCycle Administration Console an.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **Core-Systemeinstellungen** > **Konfigurationen**.
3. Wahlen Sie **FIPS aktivieren**, um den FIPS-Modus zu aktivieren, oder deaktivieren Sie es zum Deaktivieren des FIPS-Modus.
4. Klicken Sie auf **OK** und starten Sie den Anwendungsserver neu.

Hinweis: Die LiveCycle ES2-Software uberpruft Code nicht auf FIPS-Kompatibilitat. Sie bietet einen FIPS-Betriebsmodus, sodass gemäß FIPS zugelassene Algorithmen fur Kryptographiedienste aus den FIPS-zugelassenen Bibliotheken (RSA) verwendet werden.

5.15 Konfigurieren von Einstellungen für eine digitale HTML-Signatur

Um die digitale HTML-Signaturfunktion von Forms ES2 verwenden zu können, führen Sie das folgende verfahren aus.

➤ **So aktivieren Sie die digitale HTML-Signatur:**

1. Stellen Sie die Datei *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*/deploy/adobe-forms-ds.ear auf Ihrem Anwendungsserver bereit.
2. Melden Sie sich bei LiveCycle Administration Console an und klicken Sie auf **Dienste** > **LiveCycle Forms ES2**.
3. Wählen Sie **Digitale HTML-Signatur aktiviert** aus und klicken Sie auf **Speichern**.

5.16 Konfigurieren des Document Management-Dienstes

Wenn Sie Content Services ES2 installiert haben und Ihr Anwendungsserver an einem nicht standardmäßigen Anschluss ausgeführt wird (d. h. einem anderen Anschluss als 8080 in JBoss), müssen Sie den vom Document Management-Dienst verwendeten Anschluss ändern.

➤ **So ändern Sie den Anschluss:**

1. Melden Sie sich bei LiveCycle Administration Console an und klicken Sie auf **Dienste** > **Anwendungen und Dienste** > **Dienstverwaltung**.
2. Wählen Sie in der Liste den Eintrag **DocumentManagementService** aus.
3. Auf der Registerkarte **Configuration** im Feld **HTTP Port** legen Sie die von Ihnen für jede Komponente im Cluster verwendeten Anschlussnummern fest (als durch Kommas getrennte Liste - beispielsweise `8080, 8081, 8082`) und klicken auf **Save**.

5.17 Konfigurieren des Connector für EMC Documentum-Dienstes

Hinweis: LiveCycle ES2 unterstützt EMC Documentum, nur Versionen 6.0 und 6.5. Vergewissern Sie sich, dass ECM entsprechend aktualisiert wurde.

Wenn der Connector für EMC Documentum-Dienst als Teil Ihrer LiveCycle ES2-Losung installiert wurde, müssen Sie den Dienst fur das Herstellen einer Verbindung mit dem Documentum-Repository konfigurieren.

➤ **So konfigurieren Sie Connector für EMC Documentum:**

1. Suchen Sie die Datei „adobe-component-ext.properties“ im Ordner *[JBOSS HOME]*/bin (wenn die Datei nicht vorhanden ist, erstellen Sie sie).
2. Fügen Sie eine neue Systemeigenschaft hinzu, die die folgenden JAR-Dateien der Documentum Foundation Classes angibt:
   - dfc.jar
   - aspectjrt.jar
   - log4j.jar
   - jaxb-api.jar
   - (Nur für Connector für EMC Documentum 6.5)
     - configservice-impl.jar,
     - configservice-api.jar

   Die neue Systemeigenschaft muss folgendes Format haben:

   ```
   [Komponenten-ID].ext=[JAR-Dateien und/oder -Ordner]
   ```

Bei Verwendung von Standardinstallationen von Content Server und Documentum Foundation Classes fügen Sie der Datei beispielsweise folgende Systemeigenschaft in einer neuen Zeile ohne Zeilenwechsel hinzu und schließen die Zeile mit einem Zeilenumbruch ab:

Hinweis: Wenn dieser Text kopiert und eingefügt wird, müssen die Formatierungszeichen entfernt werden.

- Connector für EMC Documentum 6.0:

```
com.adobe.livecycle.ConnectorforEMCDocumentum.ext=
C:/Programme/Documentum/Shared/dfc.jar,
C:/Programme/Documentum/Shared/aspectjrt.jar
```

- Nur Connector für EMC Documentum 6.5:

```
com.adobe.livecycle.ConnectorforEMCDocumentum.ext=
C:/Programme/Documentum/Shared/dfc.jar,
C:/Programme/Documentum/Shared/aspectjrt.jar,
C:/Programme/Documentum/Shared/log4j.jar,
C:/Programme/Documentum/Shared/jaxb-api.jar,
C:/Programme/Documentum/Shared/configservice-impl.jar,
C:/Programme/Documentum/Shared/configservice-api.jar
```

3. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 2 für jede JBoss Application Server-Instanz des Clusters.

4. Offnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

   http://localhost:8080/adminui (lokale Bereitstellung unter Verwendung des Standardanschlusses)

5. Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

   Benutzername: administrator

   Kennwort: password

6. Navigieren Sie zu **Dienste** > **LiveCycle ES2 Connector für EMC Documentum** > **Konfigurationseinstellungen** und führen Sie folgende Aufgaben aus:

   - Geben Sie alle erforderlichen Documentum-Repository-Informationen ein.
   - Zur Verwendung von Documentum als Repository Provider aktivieren Sie unter **Repository Service Provider-Informationen** den Eintrag **EMC Documentum Repository Provider** und klicken dann auf **Speichern**.

7. (Optional) Wechseln Sie zu **Dienste** > **LiveCycle ES2 Connector für EMC Documentum** > **Einstellungen für Repository-Anmeldeinformationen**, klicken Sie auf **Hinzufügen**, geben Sie die Docbase-Informationen an und klicken Sie auf **Speichern**.

8. Wenn JBoss Application Server aktuell nicht ausgeführt wird, starten Sie den Server. Beenden Sie andernfalls den Server und starten Sie ihn neu.

9. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diesen URL ein:

   http://localhost:8080/adminui (lokale Bereitstellung unter Verwendung des Standardanschlusses)

10. Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

    Benutzername: administrator

    Kennwort: password

11. Wechseln Sie zu **Dienste** > **Anwendungen und Dienste** > **Dienstverwaltung** und wählen Sie die folgenden Dienste aus:
    - EMCDocumentumAuthProviderService
    - EMCDocumentumContentRepositoryConnector
    - EMCDocumentumRepositoryProvider

12. Klicken Sie auf **Start**. Wenn einer der Dienste nicht ordnungsgemäß gestartet wird, überprüfen Sie die in Schritt 6 eingegebenen Einstellungen.

13. Fuhren Sie eine der folgenden Aufgaben aus:
    - Um mit dem Documentum Authentication-Dienst (EMCDocumentumAuthProviderService) Inhalte eines Documentum-Repositorys in der Ansicht „Ressourcen“ von Workbench ES2 anzuzeigen, fahren Sie mit diesem Verfahren fort. Beim Verwenden des Documentum-Authentifizierungsdienstes wird die standardmäßige LiveCycle ES2-Authentifizierung außer Kraft gesetzt. Der Documentum-Authentifizierungsdienst muss für die Anmeldung bei Workbench ES2 mit Documentum-Anmeldeinformationen konfiguriert werden.
    - Melden Sie sich zur Verwendung des LiveCycle ES2-Repositorys mit den LiveCycle ES2-Superadministrator-Anmeldeinformationen (standardmäßig *Administrator* und *password*) bei Workbench ES2 an.

    Sie haben die fur dieses Verfahren erforderlichen Schritte abgeschlossen. Verwenden Sie die in Schritt 6 angegebenen Anmeldeinformationen sowie den standardmäßigen LiveCycle ES2-Authentifizierungsdienst für den Zugriff auf das Standard-Repository.

14. Starten Sie den Anwendungsserver neu.

15. Melden Sie sich an der LiveCycle Administration Console an und wechseln Sie zu **Einstellungen** > **User Management** > **Domänenverwaltung**.

16. Klicken Sie auf **Neue Unternehmensdomäne** und geben Sie eine ID und einen Namen für die Domäne ein. Die Domanen-ID ist der eindeutige Bezeichner der Domane. Der Name ist eine beschreibende Bezeichnung der Domane.

    Hinweis: Bei Verwendung von DB2 als LiveCycle ES2-Datenbank beträgt die maximal zulässige Länge der ID 100 Einzelbyte-Zeichen (ASCII) oder 50 Doppelbyte-Zeichen oder 25 Vierbyte-Zeichen. (Siehe "Hinzufügen von Unternehmensdomänen" in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

    Hinweis: Wenn Sie MySQL für Ihre LiveCycle ES2-Datenbank nutzen, verwenden Sie nur Einzelbyte-Zeichen (ASCII) für die ID. (Siehe „Hinzufügen von Unternehmensdomänen“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

17. Fugen Sie einen benutzerdefinierten Authentifizierungsanbieter hinzu:
    - Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufugen**.
    - Wählen Sie **Benutzerdefiniert** in der Liste **Authentifizierungsanbieter** aus.
    - Wählen Sie **EMCDocumentumAuthProvider** und klicken Sie auf **OK**.

18. Fugen Sie einen LDAP-Authentifizierungsanbieter hinzu:
    - Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufugen**.
    - Wählen Sie in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **LDAP** aus und klicken Sie auf **OK**.

19. Fugen Sie ein LDAP-Verzeichnis hinzu:

- Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufugen**.
- Geben Sie in das Feld **Profilname** eine eindeutige Zeichenfolge ein und klicken Sie auf **Weiter**.
- Geben Sie fur die Optionen **Server**, **Anschluss**, **SSL** und **Bindung** und **Seite mit folgenden Elementen fullen** Werte an. Wenn Sie als Option **Bindung** den Wert **User** wahlen, mussen Sie ebenfalls Werte fur die Felder **Name** und **Kennwort** angeben.
- (Optional) Wahlen Sie **Basis-DNs abrufen**, um erforderlichenfalls Basisdomanennamen abzurufen.
- Klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie die Benutzereinstellungen, klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie Gruppeneinstellungen wie erforderlich und klicken Sie auf **Weiter**.

Detailinformationen zu den Einstellungen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf **User Management-Hilfe** klicken.

20. Klicken Sie auf **OK**, um die Seite **Verzeichnis hinzufügen** zu verlassen, und klicken Sie zum Beenden erneut auf **OK**.

21. Wahlen Sie die neue Unternehmensdomane aus und klicken Sie auf **Jetzt synchronisieren**. In Abhangigkeit von der in Ihrem LDAP-Netzwerk vorhandenen Anzahl von Benutzern und Gruppen sowie der Geschwindigkeit der Verbindung kann der Synchronisierungsprozess einige Minuten in Anspruch nehmen.

    (Optional) Klicken Sie zum Überprüfen des Synchronisierungsstatus auf **Aktualisieren**. Der Status wird in der Spalte **Aktueller Synchronisierungsstatus** angezeigt.

22. Wechseln Sie zu **Einstellungen** > **User Management** > **Benutzer und Gruppen**.

23. Suchen Sie nach Benutzern, die aus LDAP synchronisiert wurden, und führen Sie die folgenden Aufgaben durch:
    - Wählen Sie mindestens einen Benutzer aus und klicken Sie auf **Rolle zuweisen**.
    - Wählen Sie mindestens eine LiveCycle ES2-Rolle aus und klicken Sie auf **OK**.
    - Klicken Sie ein weiteres Mal auf **OK**, um die Rollenzuweisung zu bestatigen.

    Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Benutzer, denen Sie Rollen zuweisen möchten. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den **User Management-Hilfe**-Link klicken.

24. Starten Sie Workbench ES2 und melden Sie sich mit den folgenden Anmeldeinformationen für das Documentum-Repository an:

    Benutzername: *[Benutzername]@[Repository-Name]*

    Kennwort: *[Kennwort]*

    Nachdem Sie sich angemeldet haben, erscheint das Documentum-Repository in der Ansicht „Ressourcen“ von Workbench ES2. Wenn Sie sich nicht mithilfe von *Benutzername@Repository-Name* anmelden, versucht Workbench ES2 eine Anmeldung beim in Schritt 6 angegebenen Standard-Repository.

25. (Optional) Zum Installieren der LiveCycle ES2-Beispiele für Connector für EMC Documentum erstellen Sie ein Documentum-Repository namens *Samples* und installieren dann die Beispiele in dieses Repository.

Nachdem Sie den Connector für EMC Documentum-Dienst konfiguriert haben, lesen Sie in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe* Informationen zum Konfigurieren von Workbench ES2-Funktionen mit dem Documentum-Repository nach.

5.18 Erstellen des XDP MIME-Formats in einem Documentum-Repository

Damit Benutzer XDP-Dateien in einem Documentum-Repository speichern und daraus abrufen konnen, mussen Sie eine dieser Aufgaben ausfuhren:

- Erstellen eines entsprechenden XDP-Formats in jedem Repository, in dem Benutzer auf XDP-Dateien zugreifen.
- Den Connector für EMC Documentum-Dienst für die Verwendung eines Documentum Administrator-Kontos zum Zugriff auf das Documentum-Repository konfigurieren. In diesem Fall wird das XDP-Format vom Connector für EMC Documentum-Dienst jedes Mal verwendet, wenn es erforderlich ist.

➤ **So erstellen Sie das XDP-Format auf Documentum Content Server mithilfe von Documentum Administrator:**

1. Melden Sie sich an Documentum Administrator an.
2. Klicken Sie auf **Formate** und wählen Sie **Datei** > **Neu** > **Format**.
3. Geben Sie die folgenden Informationen in die entsprechenden Felder ein:

   Name: `xdp`

   Standarddateinamenerweiterung: `xdp`

   MIME-Typ: `application/xdp`
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 fur alle anderen Documentum-Repositorys, in denen von Benutzern XDP-Dateien gespeichert werden.

➤ **So konfigurieren Sie den Connector für EMC Documentum-Dienst fur die Verwendung eines Documentum Administrator:**

1. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diesen URL ein:

   http://localhost:*[Anschluss]*/adminui (lokale Bereitstellung unter Verwendung des Standardanschlusses)
2. Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

   Benutzername: administrator

   Kennwort: password
3. Klicken Sie auf **Dienste** > **LiveCycle ES2 Connector für EMC Documentum** > **Konfigurationseinstellungen**.
4. Aktualisieren Sie unter **Documentum-Prinzipalanmeldeinformationen** die folgenden Informationen und klicken Sie auf **Speichern**:

   Benutzername: *[Documentum Administrator-Benutzername]*

   Kennwort: *[Documentum Administrator-Kennwort]*
5. Klicken Sie auf **Einstellungen für Repository-Anmeldeinformationen** und wählen Sie ein Repository in der Liste aus, bzw. klicken Sie auf **Hinzufügen**, wenn keines vorhanden ist.

6. Geben Sie die gewünschten Informationen in die entsprechenden Felder ein und klicken Sie auf **Speichern**:

   Repository-Name: *[Repository-Name]*

   Repository-Anmeldeinformationen-Benutzername: *[Documentum Administrator-Benutzername]*

   Repository-Anmeldeinformationen-Kennwort: *[Documentum Administrator-Kennwort]*

7. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 6 fur alle anderen Repositorys, in denen von Benutzern XDP-Dateien gespeichert werden.

5.19 Konfigurieren des Connector für IBM FileNet-Dienstes

LiveCycle ES2 unterstützt nur die IBM FileNet-Versionen 4.0 und 4.5. Vergewissern Sie sich, dass ECM entsprechend aktualisiert wurde.

Wenn der Connector für IBM FileNet-Dienst als Teil Ihrer LiveCycle ES2-Losung installiert wurde, müssen Sie den Dienst fur das Herstellen einer Verbindung mit dem FileNet-Objektspeicher konfigurieren.

Führen Sie folgendes Verfahren aus, um den Connector für IBM FileNet-Dienst, der FileNet 4.0.1 verwendet, zu konfigurieren.

➤ **So konfigurieren Sie den Connector, der FileNet 4.x und den CEWS-Transport verwendet:**

1. Öffnen Sie die „run“-Datei des Anwendungsservers in einem Texteditor. Die „run“-Datei ist wie folgt:
   - (Windows) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/bin/run.bat
   - (UNIX) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/bin/run.sh

2. Fügen Sie den Speicherort der FileNet-Konfigurationsdateien dem Startbefehl des Anwendungsservers als Java-Option hinzu.

   ```
   -Dwasp.location=/<Speicherort der Konfigurationsdateien>
   ```

   Fügen Sie beispielsweise bei Verwendung einer Standardinstallation des FileNet-Anwendungsmoduls unter einem Windows-Betriebssystem folgende Java-Option hinzu:

   ```
   -Dwasp.location=C:/Progra~1/FileNet/AE/CE_API/wsi
   ```

   Hinweis: Wenn JBoss als Dienst ausgeführt wird, fügen Sie die Java-Option in der Registrierung an der Stelle hinzu, wo andere JVM-Argumente definiert sind.

3. Speichern Sie die bearbeitete Datei.

4. Wenn Ihre Bereitstellung den Prozess-Engine-Connectordienst verwendet, kopieren Sie diese Datei:

   [Anwendungsserver-Stammverzeichnis]\client\logkit.jar in das Verzeichnis *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\lib.

5. Suchen Sie die Datei "adobe-component-ext.properties" im Ordner *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/bin (wenn die Datei nicht vorhanden ist, erstellen Sie sie).

6. Fügen Sie eine neue Systemeigenschaft hinzu, die den Speicherort dieser JAR-Dateien des FileNet-Anwendungsmoduls angibt:
   - javaapi.jar
   - soap.jar

- wasp.jar
- builtin_serialization.jar (nur FileNet 4.0)
- wsdl_api.jar
- jaxm.jar
- jaxrpc.jar
- saaj.jar
- jetty.jar
- runner.jar
- p8cjares.jar
- Jace.jar
- (optional) pe.jar

Hinweis: Fügen Sie die Datei pe.jar nur hinzu, wenn Ihre Bereitstellung den IBMFileNetProcessEngineConnector-Dienst verwendet. Die neue Systemeigenschaft sollte diese Struktur aufweisen:

```
[Komponenten-ID].ext=[JAR-Dateien und/oder -Ordner]
```

Beispielsweise kann ausgehend von der Standardinstallation des FileNet-Anwendungsmoduls unter einem Windows-Betriebssystem der Datei die folgende Systemeigenschaft in einer neuen Zeile hinzugefügt werden – es dürfen keine Zeilenumbrüche verwendet und die Zeile muss mit einem Wagenrücklauf abgeschlossen werden:

Hinweis: Der folgende Text enthält Formatierungszeichen für Zeilenwechsel. Wenn dieser Text an eine Stelle außerhalb dieses Dokuments kopiert wird, entfernen Sie die Formatierungszeichen, wenn der Text an der neuen Stelle eingefügt werden.

```
com.adobe.livecycle.ConnectorforIBMFileNet.ext=
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/lib2/javaapi.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/Workplace/WEB-INF/lib/soap.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/wsi/lib/wasp.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/wsi/lib/builtin_serialization.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/wsi/lib/wsdl_api.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/wsi/lib/jaxm.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/wsi/lib/jaxrpc.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/wsi/lib/saaj.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/wsi/lib/jetty.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/wsi/lib/runner.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/lib2/p8cjares.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/CE_API/lib/Jace.jar,
C:/Programme/FileNet/AE/Workplace/WEB-INF/lib/pe.jar
```

Hinweis: Fügen Sie `C:/Programme/FileNet/AE/Workplace/WEB-INF/lib/pe.jar` nur hinzu, wenn Ihre Bereitstellung den IBMFileNetProcessEngineConnector-Dienst verwendet.

Hinweis: Entfernen Sie bei FileNet 4.5 die Zeile `C:/Program Files/FileNet/AE/CE_API/wsi/lib/builtin_serialization.jar,`

7. (Nur für FileNet-Prozess-Engine-Connector) Konfigurieren Sie die Verbindungseigenschaften für die Prozess-Engine wie folgt:

- Erstellen Sie mithilfe eines Texteditors eine Datei mit folgendem Inhalt in einer einzigen Zeile, die mit einem Wagenrücklauf abgeschlossen werden muss:

```
RemoteServerUrl = cemp:http://[contentserver_IP]:
[contentengine_Anschluss]/wsi/FNCEWS40DIME/
```

- Speichern Sie die Datei in einem gesonderten Ordner unter „WcmApiConfig.properties“ und fügen Sie den Speicherort des Ordners mit der Datei „WcmApiConfig.properties“ der Datei „adobe-component-ext.properties“ hinzu.

  Wenn Sie beispielsweise die Datei als „c:/pe_config/WcmApiConfig.properties“ speichern, fügen Sie den Pfad „c:/pe_config“ in der Datei „adobe-component-ext.properties“ hinzu.

Hinweis: Beim Dateinamen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

8. Suchen Sie die Datei login-config.xml im Ordner *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/conf und fügen Sie die folgende Anwendungsrichtlinie als untergeordnetes Element des Knotens <policy> hinzu:

```
<application-policy name = "FileNetP8WSI">
 <Authentifizierung>
 <login-module code = "com.filenet.api.util.WSILoginModule" flag =
     "required" />
 </authentication>
</application-policy>
```

9. (Nur FileNet-Prozess-Engine-Connector) Wenn Ihre Bereitstellung die Prozess-Engine verwendet, fügen Sie den folgenden Knoten der Datei „login-config“ hinzu:

```
<application-policy name = "FileNetP8">
   <Authentifizierung>
     <login-module code = "com.filenet.api.util.WSILoginModule" flag =
     "required" />
   </authentication>
</application-policy>
```

10. Wenn der Anwendungsserver aktuell nicht ausgeführt wird, starten Sie den Server. Beenden Sie andernfalls den Server und starten Sie ihn neu.

11. Wenn JBoss als Dienst ausgeführt wird, starten Sie den JBoss for Adobe LiveCycle ES2-Dienst bzw. starten Sie ihn neu.

12. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 10 für jede JBoss Application Server-Instanz des Clusters.

13. Offnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

    http://localhost:8080/adminui (lokale Bereitstellung unter Verwendung des Standardanschlusses)

14. Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

    Benutzername: administrator

    Kennwort: password

15. Klicken Sie auf **Dienste** > **LiveCycle ES2 Connector für IBM FileNet**.

16. Geben Sie alle erforderlichen FileNet-Repository-Informationen ein und wählen Sie unter **Repository Service Provider-Informationen** den Eintrag **IBM FileNet Repository Provider** aus.

    Wenn Ihre Bereitstellung den optionalen Prozess-Engine-Dienst verwendet, aktivieren Sie unter „Prozess-Engine-Einstellungen" die Option **Prozess-Engine-Connectordienst verwenden** und geben die Prozess-Engine-Einstellungen an. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den **Hilfe**-Link klicken.

    Hinweis: Die in diesem Schritt angegebenen Anmeldeinformationen werden später überprüft, wenn die IBM FileNet-Repository-Dienste gestartet werden. Wenn sie ungültig sind, wird ein Fehler erzeugt und die Dienste werden nicht gestartet.

17. Klicken Sie auf **Speichern** und wechseln Sie dann zu **Dienste** > **Anwendungen und Dienste** > **Dienstverwaltung**.

18. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den folgenden Diensten und klicken Sie auf **Starten**:

    - IBMFileNetAuthProviderService
    - IBMFileNetContentRepositoryConnector
    - IBMFileNetRepositoryProvider
    - IBMFileNetProcessEngineConnector (falls konfiguriert)

    Wenn einer der Dienste nicht ordnungsgemäß gestartet wird, überprüfen Sie die in Schritt 16 eingegebenen Einstellungen.

19. Fuhren Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

    - Um mit dem FileNet-Authentifizierungsdienst (IBMFileNetAuthProviderService) Inhalte eines FileNet-Objektspeichers in der Ansicht „Ressourcen" von Workbench ES2 anzuzeigen, fahren Sie mit diesem Verfahren fort. Beim Verwenden des FileNet-Authentifizierungsdienstes wird die standardmäßige LiveCycle ES2-Authentifizierung außer Kraft gesetzt. Der FileNet-Authentifizierungsdienst muss für die Anmeldung bei Workbench ES2 mit FileNet-Anmeldeinformationen konfiguriert werden.
    - Melden Sie sich zur Verwendung des LiveCycle ES2-Repositorys mit den LiveCycle ES2-Superadministrator-Anmeldeinformationen (standardmäßig *Administrator* und *password*) bei Workbench ES2 an. Die in Schritt 16 angegebenen Anmeldeinformationen verwenden in diesem Fall den standardmäßigen LiveCycle ES2-Authentifizierungsdienst für den Zugriff auf das Standard-Repository.

20. Starten Sie den Anwendungsserver neu.

21. Melden Sie sich an der LiveCycle Administration Console an und wechseln Sie zu **Einstellungen** > **User Management** > **Domänenverwaltung**.

22. Klicken Sie auf **Neue Unternehmensdomäne** und geben Sie eine ID und einen Namen für die Domäne ein. Die Domanen-ID ist der eindeutige Bezeichner der Domane. Der Name ist eine beschreibende Bezeichnung der Domane.

    Hinweis: Bei Verwendung von DB2 als LiveCycle ES2-Datenbank beträgt die maximal zulässige Länge der ID 100 Einzelbyte-Zeichen (ASCII) oder 50 Doppelbyte-Zeichen oder 25 Vierbyte-Zeichen. (Siehe „Hinzufügen von Unternehmensdomänen" in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

    Hinweis: Wenn Sie MySQL für Ihre LiveCycle ES2-Datenbank nutzen, verwenden Sie nur Einzelbyte-Zeichen (ASCII) für die ID. (Siehe „Hinzufügen von Unternehmensdomänen" in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

23. Fugen Sie einen benutzerdefinierten Authentifizierungsanbieter hinzu:
    - Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufugen**.
    - Wählen Sie **Benutzerdefiniert** in der Liste **Authentifizierungsanbieter** aus.
    - Klicken Sie auf **IBMFileNetAuthProviderService** und dann auf **OK**.
24. Fugen Sie einen LDAP-Authentifizierungsanbieter hinzu:
    - Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufugen**.
    - Wählen Sie in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **LDAP** aus und klicken Sie auf **OK**.
25. Fugen Sie ein LDAP-Verzeichnis hinzu:
    - Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufügen** und geben Sie in das Feld **Profilname** einen eindeutigen Namen ein und klicken Sie auf **Weiter**.
    - Geben Sie fur die Optionen **Server**, **Anschluss**, **SSL** und **Bindung** und **Seite mit folgenden Elementen fullen** Werte an. Wenn Sie als Option **Bindung** den Wert **User** wahlen, mussen Sie ebenfalls Werte fur die Felder **Name** und **Kennwort** angeben.
    - (Optional) Wahlen Sie **Basis-DNs abrufen**, um erforderlichenfalls Basisdomanennamen abzurufen. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **Weiter**.
    - Konfigurieren Sie die Benutzereinstellungen, klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie gegebenenfalls Gruppeneinstellungen und klicken Sie auf **Weiter**.

      Detailinformationen zu den Einstellungen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den **Hilfe**-Link klicken.
26. Klicken Sie auf **OK**, um die Seite **Verzeichnis hinzufugen** zu verlassen, und klicken Sie zum Beenden erneut auf **OK**.
27. Wahlen Sie die neue Unternehmensdomane aus und klicken Sie auf **Jetzt synchronisieren**. In Abhangigkeit von der in Ihrem LDAP-Netzwerk vorhandenen Anzahl von Benutzern und Gruppen sowie der Geschwindigkeit der Verbindung kann der Synchronisierungsprozess einige Minuten in Anspruch nehmen.

    (Optional) Klicken Sie zum Überprüfen des Synchronisierungsstatus auf **Aktualisieren**. Der Status wird in der Spalte **Aktueller Synchronisierungsstatus** angezeigt.
28. Wechseln Sie zu **Einstellungen** > **User Management** > **Benutzer und Gruppen**.
29. Suchen Sie nach Benutzern, die aus LDAP synchronisiert wurden, und führen Sie die folgenden Aufgaben durch:
    - Wählen Sie mindestens einen Benutzer aus und klicken Sie auf **Rolle zuweisen**.
    - Wählen Sie mindestens eine LiveCycle ES2-Rolle aus und klicken Sie auf **OK**.
    - Klicken Sie ein weiteres Mal auf **OK**, um die Rollenzuweisung zu bestatigen.

    Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Benutzer, denen Sie Rollen zuweisen möchten. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den **Hilfe**-Link klicken.

30. Starten Sie Workbench ES2 und melden Sie sich mit den Anmeldeinformationen für das IBM FileNet-Repository an:

    Benutzername: *[Benutzername]@[Repository-Name]*

    Kennwort: *[Kennwort]*

    Der FileNet-Objektspeicher sollte jetzt in der Ansicht „Ressourcen“ in der Workbench ES2 angezeigt werden. Wenn Sie sich nicht unter Verwendung von *Benutzername@Repository-Name* anmelden, versucht Workbench ES2 eine Anmeldung bei dem in Schritt 16 angegebenen Standardrepository.

31. (Optional) Wenn Sie die LiveCycle ES2-Beispiele-Beispiele für Connector für IBM FileNet installieren möchten, erstellen Sie einen FileNet-Objektspeicher namens *Samples* und installieren dann die Beispiele in diesen Objektspeicher.

Nachdem Sie den Connector für IBM FileNet-Dienst konfiguriert haben, empfiehlt es sich, in der *LiveCycle ES2 Administration-Hilfe* Informationen zum ordnungsgemäßen Konfigurieren von Workbench ES2-Funktionen mit dem FileNet-Repository nachzulesen.

5.20 Konfigurieren des SharePoint-Client-Zugriffs

Sie können Microsoft SharePoint-Clients so konfigurieren, dass Sie von LiveCycle ES2 aus auf Inhaltsdienste zugreifen können. Hierfür sollten Sie das SharePoint Alfresco-Modulpaket mithilfe von LiveCycle Configuration Manager hinzufügen. Die SharePoint AMP-Datei (adobe-vti-module.amp) steht im Ordner *[LiveCycle ES2 -Stammverzeichnis]*\LiveCycle_ES_SDK\misc\ContentServices zur Verfügung.

Nachdem Sie SharePoint AMP hinzugefügt haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:

5.20.1 Rufen Sie die Datei share.war ab und bearbeiten Sie sie

Alfresco CMS verwendet die Datei share.war zur Herstellung einer Verbindung zu Content Services ES2. Sie sollten die Datei share.war bearbeiten, um den SharePoint-Client-Zugriff auf Content Services ES2 zu aktivieren.

1. Rufen Sie die Datei share.war aus der Alfresco-Installation ab. Weitere Informationen finden Sie in der Alfresco-Dokumentation.

2. Kopieren Sie die Datei share.war in ein Verzeichnis in Ihrem Dateisystem.

3. Verwenden Sie ein Archivierungsdienstprogramm wie WinRar, um die Datei share.war zu öffnen.

4. Extrahieren Sie im Fenster des Dateiarchivierungsdienstprogramms die Datei `WEB-INF/classes/alfresco/webscript-framework-config.xml` und öffnen Sie sie mithilfe eines Texteditors.

5. Suchen Sie die Zeile `<endpoint-url>http://localhost:8080/`**`alfresco`**`/s</endpoint-url>` und ändern Sie sie in `<endpoint-url>http://localhost:8080/`**`contentspace`**`/s</endpoint-url>`

6. Speichern und schließen Sie die Datei.

5.20.2 Stellen Sie die Datei share.war bereit

1. Öffnen Sie die Archivdatei `adobe-contentservices.ear` mithilfe eines Archivierungsdienstprogramms wie WinRar an dem Speicherort für Ihren Anwendungsserver.
   - (Von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software): *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\jboss\server\lc_<db-name>_cl\deploy\.
   - (Manuell konfigurierte JBoss-Software) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy
2. Fügen Sie die aktualisierte Datei share.war zum Archiv adobe-contentservices.ear hinzu, das im Fenster des Archivierungsdienstprogramms geöffnet wird.
3. Extrahieren Sie im Fenster des Dateiarchivierungsdienstprogramms die Datei `application.xml` in einen Ordner auf dem lokalen Dateisystem und öffnen Sie sie mithilfe eines Texteditors. Diese Datei befindet sich im Verzeichnis `adobe-contentservices.ear\META-INF`.
4. Fügen Sie die folgenden Zeilen auf der Registerkarte `<Anwendung>` hinzu:

```
<module id="Share">
  <web>
    <web-uri>share.war</web-uri>
    <context-root>/share</context-root>
  </web>
</module>
```

5. Kopieren Sie die aktualisierte Datei application.xml zurück in das Archiv adobe-contentservices.ear.
6. Speichern und schließen Sie das Archiv.
7. Stellen Sie die aktualisierte EAR-Datei bereit.

Hinweis: Sie müssen die aktualisierte EAR-Datei manuell mithilfe der Verwaltungskonsole Ihres Anwendungsservers bereitstellen. In JBoss können Sie die aktualisierte EAR-Datei in das Verzeichnis *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\jboss\server\lc_<db-name>_cl\deploy\ für von Adobe vorkonfigurierte JBoss-Software und *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*\server\all\deploy für manuell konfigurierte JBoss-Software kopieren.

5.21 Aktivieren von CIFS im IPv6-Modus

Wenn Sie CIFS für Content Services ES2 in einer IPv6-Implementierung aktivieren möchten, müssen Sie explizit eine zusätzliche IPv6-Adresse zu dem Gerät hinzufügen, das als Host für LiveCycle ES2 fungiert. Bei dieser IPv6-Adresse sollte es sich um eine statische IP-Adresse handeln, die sich in demselben Subnetz wie die Clients befindet. Sie müssen die folgenden Aufgaben ausführen, nachdem Sie LiveCycle ES2 mit dem LiveCycle Configuration Manager konfiguriert haben. Typischerweise sollten Sie den LiveCycle Configuration Manager nach der EAR-Dateikonfiguration anhalten und dann die EAR-Datei bearbeiten. Nachdem Sie die EAR-Datei bearbeitet haben, können Sie zurück zum LiveCycle Configuration Manager gehen, um die aktualisierte EAR-Datei zusammen mit anderen ausgewählten EAR-Dateien bereitzustellen.

5.21.1 Bearbeiten Sie die Datei contentservices.war

1. Wechseln Sie zum Verzeichnis *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*\configurationManager\export.
2. Verwenden Sie ein Archivierungsdienstprogramm wie WinRar, um die Datei contentservices.war zu öffnen.

3. Extrahieren Sie im Fenster des Archivierungsdienstprogramms die Datei `contentservices.war\WEB-INF\classes\alfresco\file-services-custom.xml` und öffnen Sie sie mithilfe eines Texteditors.

4. Suchen Sie die folgende Zeile und fügen Sie ihr Folgendes hinzu: `ipv6=”enabled”`:

   ```
   <tcpipSMB platforms="linux,solaris,macosx,windows,AIX"/>
   ```

   in

   ```
   <tcpipSMB platforms="linux,solaris,macosx,windows,AIX" ipv6="enabled"/>
   ```

5. Speichern und schließen Sie die Datei.

6. Extrahieren Sie im Fenster des Dateiarchivierungsdienstprogramms die Datei `contentservices.war\WEB-INF\classes\alfresco\extension\file-servers-properties` in einen Ordner auf dem lokalen Dateisystem und öffnen Sie sie mithilfe eines Texteditors.

7. Suchen Sie die Zeile `cifs.ipv6=disabled` und ersetzen Sie sich durch `cifs.ipv6=enabled`.

8. Speichern und schließen Sie die Datei.

9. Kopieren Sie die aktualisierte Datei file-servers-custom.xml in ein Archiv unter `contentservices.war\WEB-INF\classes\alfresco\extension\`.

10. Speichern Sie die Datei contentservices.war.

Hinweis: Nach dem Aktualisieren der EAR-Dateien sollten Sie den LiveCycle Configuration Manager zur Bereitstellung der aktualisierten EAR-Datei verwenden.

5.22 Konfigurieren von Connector für IBM Content Manager

Hinweis: LiveCycle ES2 unterstützt nur IBM Content Manager Version 8.4. Vergewissern Sie sich, dass ECM entsprechend aktualisiert wurde.

Wenn Sie den Connector für IBM Content Manager-Dienst als Teil Ihrer LiveCycle ES2-Lösung installiert haben, führen Sie den folgenden Vorgang aus, um den Dienst für das Herstellen von Verbindungen mit dem IBM Content Manager-Datenspeicher zu konfigurieren.

➤ **So konfigurieren Sie Connector für IBM Content Manager:**

1. Suchen Sie die Datei „adobe-component-ext.properties“ im Ordner *[JBOSS-STAMMVERZEICHNIS]*/bin. Wenn die Datei nicht vorhanden ist, erstellen Sie sie. Fügen Sie eine neue Systemeigenschaft hinzu, die den Speicherort der folgenden IBM II4C-JAR-Dateien angibt, den Konfigurationsordner („Config“), der die IBM II4C-Eigenschaftendateien enthält, sowie eine ZIP-Datei aus der DB2 Universal Database-Clientinstallation:
   - cmb81.jar
   - cmbcm81.jar
   - cmbicm81.jar
   - cmblog4j81.jar
   - cmbsdk81.jar
   - cmbutil81.jar

- cmbutilicm81.jar
- cmbview81.jar
- cmbwas81.jar
- cmbwcm81.jar
- cmgmt

Hinweis: cmgmt ist keine JAR-Datei. Unter Windows befindet sich dieser Ordner standardmäßig unter `C:/Programme/IBM/db2cmv8/`.

- common.jar
- db2jcc.jar
- db2jcc_license_cisuz.jar
- db2jcc_license_cu.jar
- ecore.jar
- ibmjgssprovider.jar
- ibmjsseprovider2.jar
- ibmpkcs.jar
- icmrm81.jar
- jcache.jar
- log4j-1.2.8.jar
- xerces.jar
- xml.jar
- xsd.jar

Die neue Systemeigenschaft sollte diese Struktur aufweisen:

```
[Komponenten-ID].ext=[JAR-Dateien und/oder -Ordner]
```

Beispielsweise kann ausgehend von der Standardinstallation des DB2 Universal Database-Clients und von II4C der Datei die folgende Systemeigenschaft in einer neuen Zeile hinzugefügt werden – es dürfen keine Zeilenumbrüche verwendet und die Zeile muss mit einem Wagenrücklauf abgeschlossen werden:

```
C:/Programme/IBM/db2cmv8/cmgmt,
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/ibmjsseprovider2.jar,
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/ibmjgssprovider.jar,
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/ibmpkcs.jar,
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/xml.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/cmbview81.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/cmb81.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/cmbcm81.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/xsd.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/common.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/ecore.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/cmbicm81.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/cmbwcm81.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/jcache.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/cmbutil81.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/cmbutilicm81.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/icmrm81.jar,
```

```
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/db2jcc.jar,
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/db2jcc_license_cu.jar,
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/db2jcc_license_cisuz.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/xerces.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/cmblog4j81.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/log4j-1.2.8.jar,
C:/Programme/IBM/db2cmv8/lib/cmbsdk81.jar,
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbwas81.jar
```

2. Wenn JBoss Application Server aktuell nicht ausgeführt wird, starten Sie den Server. Beenden Sie andernfalls den Server und starten Sie ihn neu.

3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 auf jeder JBoss Application Server-Instanz im Cluster.

Sie können nun über die IBMCMConnectorService-Eigenschaftenblätter eine Verbindung mit dem IBM Content Manager-Datenspeicher herstellen, indem Sie die „Benutzeranmeldeinformationen verwenden" als Anmeldemodus verwenden.

Sie haben die fur dieses Verfahren erforderlichen Schritte abgeschlossen.

(Optional) Wenn Sie über die IBMCMConnectorService-Eigenschaftenblätter eine Verbindung mit dem IBM Content Manager-Datenspeicher herstellen möchten, indem Sie die „Anmeldeinformationen aus Prozesskontext verwenden" als Anmeldemodus verwenden, führen Sie die folgendes Verfahren aus.

➤ So stellen Sie mithilfe des Anmeldemodus „Anmeldeinformationen aus Prozesskontext verwenden" eine Verbindung her:

1. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

   http://localhost:8080/adminui (lokale Bereitstellung unter Verwendung des Standardanschlusses)

2. Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

   Benutzername: *administrator*

   Kennwort: *password*

3. Klicken Sie auf **Dienste** > **LiveCycle ES2 Connector für IBM Content Manager** > **Konfigurationseinstellungen**.

4. Geben Sie alle erforderlichen Repository-Informationen ein und klicken Sie auf **Speichern**. Weitere Informationen zum IBM Content Manager-Repository erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den **Hilfe**-Link klicken.

5. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

   - Um mit dem IBM Content Manager-Authentifizierungsdienst (IBMCMProviderService) Inhalte eines IBM Content Manager-Datenspeichers in der Ansicht „Prozesse" von Workbench ES2 zu verwenden, fahren Sie mit diesem Verfahren fort. Beim Verwenden des IBM Content Manager-Authentifizierungsdienstes wird die standardmäßige LiveCycle ES2-Authentifizierung außer Kraft gesetzt. Der Dienst muss für die Anmeldung bei Workbench ES2 mit IBM Content Manager-Anmeldeinformationen konfiguriert werden.

- Melden Sie sich mit den LiveCycle ES2-Superadministrator-Anmeldeinformationen (standardmäßig `Administrator` und `password`) bei Workbench ES2 an, damit Sie mithilfe der in Schritt 4 angegebenen Systemanmeldeinformationen Inhalte aus einem IBM Content Manager-Datenspeicher in der Ansicht „Prozesse" von Workbench ES2 verwenden können.

Sie haben die fur dieses Verfahren erforderlichen Schritte abgeschlossen. Die in Schritt 4 angegebenen Systemanmeldeinformationen verwenden in diesem Fall den standardmäßigen LiveCycle ES2-Authentifizierungsdienst für den Zugriff auf das Standard-Repository.

6. Melden Sie sich an der LiveCycle Administration Console an und wechseln Sie zu **Einstellungen** > **User Management** > **Domänenverwaltung**.
7. Klicken Sie auf **Neue Unternehmensdomäne** und geben Sie eine ID und einen Namen für die Domäne ein. Die Domanen-ID ist der eindeutige Bezeichner der Domane. Der Name ist eine beschreibende Bezeichnung der Domane.

   Hinweis: Bei Verwendung von DB2 als LiveCycle ES2-Datenbank beträgt die maximal zulässige Länge der ID 100 Einzelbyte-Zeichen (ASCII) oder 50 Doppelbyte-Zeichen oder 25 Vierbyte-Zeichen. (Siehe "Hinzufügen von Unternehmensdomänen" in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

   Hinweis: Wenn Sie MySQL für Ihre LiveCycle ES2-Datenbank nutzen, verwenden Sie nur Einzelbyte-Zeichen (ASCII) für die ID. (Siehe „Hinzufügen von Unternehmensdomänen" in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

8. Fugen Sie einen benutzerdefinierten Authentifizierungsanbieter hinzu:
   - Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufugen**.
   - Wählen Sie zuerst in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **Benutzerdefiniert**, wählen Sie dann **IBMCMAuthProviderService** aus und klicken Sie anschließend auf **OK**.
9. Fugen Sie einen LDAP-Authentifizierungsanbieter hinzu:
   - Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufugen**.
   - Wählen Sie in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **LDAP** aus und klicken Sie auf **OK**.
10. Fugen Sie ein LDAP-Verzeichnis hinzu:
    - Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufugen**.
    - Geben Sie in das Feld **Profilname** eine eindeutige Zeichenfolge ein und klicken Sie auf **Weiter**.
    - Geben Sie fur die Optionen **Server**, **Anschluss**, **SSL** und **Bindung** und **Seite mit folgenden Elementen fullen** Werte an. Wenn Sie als Option **Bindung** den Wert **User** wahlen, mussen Sie ebenfalls Werte fur die Felder **Name** und **Kennwort** angeben. (Optional) Wahlen Sie **Basis-DNs abrufen**, um erforderlichenfalls Basisdomanennamen abzurufen. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **Weiter**.
    - Konfigurieren Sie die Benutzereinstellungen, klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie gegebenenfalls Gruppeneinstellungen und klicken Sie auf **Weiter**.

    Detailinformationen zu den zuvor genannten Einstellungen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den **Hilfe**-Link klicken.
11. Klicken Sie auf **OK**, um die Seite „Verzeichnis hinzufugen" zu verlassen, und klicken Sie zum Beenden erneut auf **OK**.

12. Wahlen Sie die neue Unternehmensdomane aus und klicken Sie auf **Jetzt synchronisieren**. In Abhangigkeit von der in Ihrem LDAP-Netzwerk vorhandenen Anzahl von Benutzern und Gruppen sowie der Geschwindigkeit der Verbindung kann der Synchronisierungsprozess einige Minuten in Anspruch nehmen.
13. Um den Status der Synchronisierung zu uberprufen, klicken Sie auf **Aktualisieren** und prufen den Status in der Spalte **Aktueller Synchronisierungsstatus**.
14. Wechseln Sie zu **Einstellungen** > **User Management** > **Benutzer und Gruppen**.
15. Suchen Sie nach Benutzern, die aus LDAP synchronisiert wurden, und führen Sie die folgenden Aufgaben durch:
    - Wählen Sie mindestens einen Benutzer aus und klicken Sie auf **Rolle zuweisen**.
    - Wählen Sie mindestens eine LiveCycle ES2-Rolle aus und klicken Sie auf **OK**.
    - Klicken Sie ein weiteres Mal auf **OK**, um die Rollenzuweisung zu bestatigen.

    Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Benutzer, denen Sie Rollen zuweisen möchten. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den **Hilfe**-Link klicken.
16. Starten Sie die Workbench ES2 und melden Sie sich mithilfe der Anmeldeinformationen für den IBM Content Manager-Datenspeicher an:

    Benutzername: *[Benutzername]@[Repository-Name]*

    Kennwort: *[Kennwort]*

    Der IBM Content Manager-Datenspeicher kann jetzt in der Ansicht „Prozesse“ innerhalb von Workbench ES2 verwendet werden, wenn der Anmeldemodus für die orchestrierbaren IBMCMConnectorService-Komponenten als **Anmeldeinformationen aus Prozesskontext verwenden** festgelegt ist.

Nach der Konfiguration des Connector für IBM Content Manager-Dienstes sollten Sie die *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe* lesen.

5.23 Durchführen einer Systemabbildsicherung

Nachdem LiveCycle ES2 installiert und in Produktionsbereichen bereitgestellt wurde und bevor das System aktiviert wird, sollten Sie auf Servern, auf denen LiveCycle ES2 implementiert ist, eine Systemabbildsicherung durchführen. Die LiveCycle ES2-Datenbank, das Verzeichnis des globalen Dokumentenspeichers und Anwendungsserver müssen ebenfalls gesichert werden. Es handelt sich um eine vollständige Systemsicherung, mit deren Hilfe Sie den Inhalt Ihres Computers wiederherstellen können, sollte die Festplatte oder der gesamte Computer ausfallen. Siehe das Thema „LiveCycle ES2-Sicherung und -Wiederherstellung“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.

5.24 Deinstallieren von LiveCycle ES2

Das Deinstallationsprogramm im *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]* entfernt die Dateien und Anwendungen, die vom LiveCycle ES2-Installationsprogramm erstellt wurden. Das Deinstallationsprogramm entfernt jedoch keine benutzerdefinierten Ordner oder Dateien, die nicht zu LiveCycle-Anwendungen gehören und die auf dem Anwendungsserver bereitgestellt werden. Wenn einige Ordner während der Deinstallation nicht entfernt werden, starten Sie das System neu und löschen Sie diese Ordner manuell.

Hinweis: Wenn Sie LiveCycle ES2 mithilfe der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) installiert haben, müssen Sie die Deinstallation von LiveCycle ES2 ebenfalls mithilfe der Befehlszeilenschnittstelle durchführen. Siehe „Anhang – Installieren der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 97.

Vorsicht: Wenn Sie das Deinstallationsprogramm ausführen, wird der gesamte Inhalt des Produktinstallationsverzeichnisses ohne Warnmeldung gelöscht. Bevor Sie fortfahren, sichern Sie alle Daten, die Sie nicht verlieren möchten.

➤ **So entfernen Sie die Dateien vom Computer:**

1. Starten Sie das Deinstallationsprogramm:
   - (Windows) Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
     - Wählen Sie in der Windows-Systemsteuerung die Option **Software** und entfernen Sie **Adobe LiveCycle ES2**.
     - Manuelle Deinstallation:
       - Wechseln Sie zu dem Verzeichnis, in dem das Deinstallationsprogramm enthalten ist: *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*\Uninstall_Adobe LiveCycle ES2
       - Doppelklicken Sie auf die Datei `Uninstall Adobe LiveCycle ES2.exe`.
   - (UNIX) Führen Sie die folgenden Schritte aus:
     - Wechseln Sie an einem Terminal in das Verzeichnis, in dem das Deinstallationsskript enthalten ist. cd /opt/adobe/adobe_livecycle_es2/Uninstall_Adobe LiveCycle ES2.
     - Geben Sie `./Uninstall Adobe LiveCycle ES2` ein (eventuell müssen Sie diese Binärdatei in eine ausführbare Datei ändern, z. B. `chmod 777`).

Hinweis: (UNIX) Wechseln Sie in das Verzeichnis (Uninstall_Adobe LiveCycle ES2), in welchem das Deinstallationsskript enthalten ist, um es auszuführen. Da der Verzeichnisname Leerzeichen enthält, müssen Sie den gesamten Verzeichnispfad als Teil des Befehls zum Deinstallieren des Produkts eingeben.

2. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen des Deinstallationsprogramms und klicken Sie auf **Fertig stellen**.

3. Wenn Sie LiveCycle ES2 neu installieren möchten, entfernen Sie alle übrig gebliebenen Verzeichnisse und Dateien im *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*.

6 Konfigurieren von Lastenausgleich

Sie können Ihren JBoss-Cluster so konfigurieren, dass Funktionalität für den Lastenausgleich bereitgestellt wird. Mithilfe von Lastenausgleich können Sie die Verarbeitungslasten gleichmäßig auf alle Knoten im Cluster verteilen. Mithilfe des Apache-Webservers und des Plug-Ins „mod_jk“ können Sie Lastenausgleich in den Cluster implementieren.

➤ **So konfigurieren Sie den Lastenausgleich:**

1. Beschaffen Sie sich die Apache-Webserversoftware für Ihr Betriebssystem:
   - (Windows) Laden Sie den Apache-Webserver von der Apache TTPServer Project-Site herunter.
   - (Solaris 64-Bit) Laden Sie den Apache-Webserver (apache-2.0.59-sol10-sparc-local.gz) von der Sunfreeware for Solaris-Site herunter.
   - (Linux) Auf Linux-Systemen ist der Apache-Webserver vorinstalliert.
2. Wechseln Sie zur Apache Tomcat Connector-Site, wählen Sie Ihr Betriebssystem aus und laden Sie anschließend die auf der Apache-Website angegebene Datei „mod_jk 1.2.15“ herunter.

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die heruntergeladene mod_jk-Plug-In-Datei von der von Ihnen heruntergeladenen Apache-Version unterstützt wird.
3. Benennen Sie die heruntergeladene Datei in „**mod_jk.so**“ um und speichern Sie sie im Verzeichnis „APACHE_HOME/modules/“.
4. Öffnen Sie in einem Texteditor die Datei „httpd.conf“ im Verzeichnis „APACHE_HOME/conf“ und fügen Sie am Ende der Datei die folgende Zeile hinzu:

   ```
   Include conf/mod-jk.conf
   ```
5. Erstellen Sie in einem Texteditor eine neue Datei mit diesem Inhalt und speichern Sie diese unter „APACHE_HOME/conf/mod-jk.conf“:

   ```
   # Load mod_jk module
   # Specify the filename of the mod_jk lib
   LoadModule jk_module modules/mod_jk.so
   # Where to find workers.properties
   JkWorkersFile conf/workers.properties
   # Where to put jk logs
   JkLogFile logs/mod_jk.log
   # Set the jk log level [debug/error/info]
   JkLogLevel info
   # Select the log format
   JkLogStampFormat "[%a %b %d %H:%M:%S %Y]"
   # JkOptions indicates to send SSK KEY SIZE
   JkOptions +ForwardKeySize +ForwardURICompat -ForwardDirectories
   # JkRequestLogFormat
   JkRequestLogFormat "%w %V %T"
   # Mount your applications
   JkMount /* loadbalancer
   # You can use external file for mount points.
   # It will be checked for updates each 60 seconds.
   ```

```
# The format of the file is: /url=worker
# /examples/*=loadbalancer
#JkMountFile conf/uriworkermap.properties
# Add shared memory.
# This directive is present with 1.2.10 and
# later versions of mod_jk, and is needed
# for load balancing to work properly
JkShmFile logs/jk.shm
# Add jkstatus for managing run-time data
<Location /jkstatus/>
JkMount status
Order deny,allow
Deny from all
Allow from 127.0.0.1
</Location>
```

6. Erstellen Sie in einem Texteditor eine Datei mit folgendem Text und speichern Sie die Datei in „conf/workers.properties“.

```
Define list of workers that will be used
# for mapping requests
worker.list=loadbalancer,status
# Define Node1
# modify the host as your host IP or DNS name.
worker.node1.port=8009
worker.node1.host=node1.mydomain.com
worker.node1.type=ajp13
worker.node1.lbfactor=1
worker.node1.cachesize=10
# Define Node2
# modify the host as your host IP or DNS name.
worker.node2.port=8009
worker.node2.host= node2.mydomain.com
worker.node2.type=ajp13
worker.node2.lbfactor=1
worker.node2.cachesize=10
# Load-balancing behavior
worker.loadbalancer.type=lb
worker.loadbalancer.balance_workers=node1,node2
worker.loadbalancer.sticky_session=1
#worker.list=loadbalancer
# Status worker for managing load balancer
worker.status.type=status
```

7. Definieren Sie in dieser Datei die folgenden Elemente:
   - Alle Knoten des Clusters (in diesem Beispiel die beiden Knoten „node1“ und „node2“)
   - Den Eintrag `worker.loadbalancer.balance_workers` für alle in der Datei definierten Knoten
8. Öffnen Sie für jeden Knoten im Cluster die Datei „server.xml“ an diesem Speicherort in einem Texteditor:
   - *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy/jboss-web.deployer

9. Durchsuchen Sie die Datei „server.xml“ nach dem Element `Engine name` und fügen Sie ein Attribut `jvmRoute` hinzu. Bearbeiten Sie beispielsweise auf einem Knoten mit dem Namen `node1` das Element wie folgt:

```
<Engine name="jboss.web" defaultHost="localhost" jvmRoute="node1">
```

10. Speichern Sie die bearbeitete Datei „server.xml“.
11. Öffnen Sie für jede Tomcat-Instanz im JBoss-Cluster die Datei „jboss-service.xml“ an diesem Speicherort in einem Texteditor.
    - *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy/jboss-web.deployer/META-INF
12. Durchsuchen Sie die Datei „jboss-service.xml“ nach dem Element `UseJK` und ändern Sie es wie folgt:

```
<attribute name="UseJK">true</attribute>
```

13. Speichern Sie die bearbeitete Datei „jboss-service.xml“.

7 Erweiterte Konfiguration für Produktionssysteme

In diesem Abschnitt werden erweiterte Optimierungsschritte für LiveCycle Output ES2, LiveCycle Forms ES2 und LiveCycle PDF Generator ES2 beschrieben. Die Aufgaben in diesem Abschnitt sollten nur von einem erfahrenen Anwendungsserveradministrator auf einem Produktionssystem ausgeführt werden.

7.1 Konfigurieren der Poolgröße für Output ES2 und Forms ES2

Der aktuelle Standardwert für „PoolMax" ist 4. Der tatsächlich festzulegende Wert hängt von der Hardware-Konfiguration und der erwarteten Nutzung in Ihrer Umgebung ab.

Für eine optimale Nutzung wird empfohlen, den unteren Grenzwert von „PoolMax" nicht niedriger als entsprechend der Anzahl der verfügbaren CPUs festzulegen. Der obere Grenzwert muss vom Verarbeitungslastmuster des Servers bestimmt werden. Generell sollte der obere Grenzwert auf das Doppelte der Anzahl der CPU-Cores auf dem Server festgelegt werden.

➤ **So ändern Sie den vorhandenen Wert von „PoolMax":**

1. Bearbeiten Sie in einem Texteditor das JBoss-Startskript.
2. Fügen Sie für `ConvertPdf` die folgenden Eigenschaften hinzu:
   - `com.adobe.convertpdf.bmc.POOL_MAX=[neuer Wert]`
   - `com.adobe.convertpdf.bmc.MAXIMUM_REUSE_COUNT=5000`
   - `com.adobe.convertpdf.bmc.REPORT_TIMING_INFORMATION=true`
   - `com.adobe.convertpdf.bmc.CT_ALLOW_SYSTEM_FONTS=true`
3. Fügen Sie für `XMLFM` die folgenden Eigenschaften hinzu:
   - `com.adobe.xmlform.bmc.POOL_MAX=[neuer Wert]`
   - `com.adobe.xmlform.bmc.MAXIMUM_REUSE_COUNT=5000`
   - `com.adobe.xmlform.bmc.REPORT_TIMING_INFORMATION=true`
   - `com.adobe.xmlform.bmc.CT_ALLOW_SYSTEM_FONTS=true`

7.2 LiveCycle PDF Generator ES2

LiveCycle PDF Generator ES2 kann bei bestimmten Typen von Eingabedateien mehrere PDF-Konvertierungen gleichzeitig ausführen. Dies wird mithilfe von Session Beans ohne Status erzwungen.

7.2.1 Konfigurieren der EJB-Poolgröße

Zum Erzwingen unabhängiger Poolgrößen stehen für die folgenden Typen von Eingabedateien vier verschiedene Session Beans ohne Status zur Verfügung:

- Adobe PostScript®- und Encapsulated PostScript (EPS)-Dateien
- Bilddateien, zum Beispiel BMP-, TIFF-, PNG- und JPEG-Dateien

- OpenOffice-Dateien
- Alle anderen Dateitypen (außer HTML-Dateien) wie etwa Microsoft Office-, Photoshop®-, PageMaker®- und FrameMaker®-Dateien

Die Poolgröße für HTML-zu PDF-Konvertierungen kann nicht über Session Beans ohne Status verwaltet werden.

Die standardmäßige Poolgröße für PostScript-, EPS- und Bilddateien ist auf 3, für OpenOffice und andere Dateitypen (außer HTML) auf 1 festgelegt.

Sie können die Poolgröße für PS/EPS- und Bilddateien basierend auf der Konfiguration Ihrer Server-Hardware (z. B. Anzahl der CPUs, der Kernels jeder CPU usw.) festlegen. Für OpenOffice und andere Dateitypen muss die Poolgröße dagegen unverändert bleiben (d. h. 1), damit PDF Generator ES2 ordnungsgemäß funktioniert.

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die Poolgröße für die PS-zu-PDF- und Bilddatei-zu-PDF-Konvertierung für die unterstützten Anwendungsserver festgelegt werden kann.

Nachfolgend wird angenommen, dass die beiden folgenden LiveCycle ES2-Anwendungs-EAR-Dateien auf dem Anwendungsserver bereitgestellt wurden:

- adobe-livecycle-jboss.ear
- adobe-livecycle-native-jboss-*[Plattform]*.ear

wobei *[Plattform]* durch eine der folgenden Zeichenfolgen zu ersetzen ist, je nach Betriebssystem:

  - (Windows) x86_win32
  - (Linux) x86_linux
  - (SunOS™) sparc_sunos

➤ **So konfigurieren Sie die Poolgröße für die PS-zu-PDF- und Bilddatei-zu-PDF-Konvertierung:**

Lesen Sie *Einstellungen des Distiller-Dienstes* und *Einstellungen des Generate PDF-Dienstes* unter „Verwalten von Diensten“ in der *Hilfe zur Administration von LiveCycle ES2* durch.

7.3 LiveCycle Content Services ES2

Content Services ES2 verwendet Alfresco als Inhalts-Repository. Bei einer JBoss 4.2.x-Bereitstellung müssen Sie den Wert des Hibernate Bytecode Providers in der Datei „persistence.properties“ ändern. Die Code Generation Library (cglib) eignet sich besser als Javassist und ist als Teil der JBoss-Installation im Verzeichnis *[Anwendungsserver Stammverzeichnis]*\server\all\lib verfügbar. Weitere Informationen zu dieser Anforderung finden Sie im Alfresco Developers-Wiki.

➤ **Ändern des Hibernate-Bytecodeanbieters:**

1. Suchen Sie die Datei „persistence.properties“ in folgendem Verzeichnis und öffnen Sie sie in einem Editor:

   (Manuell konfigurierte JBoss-Software) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/all/deploy/ejb3.deployer/META-INF

   (Von Adobe vorkonfiguriertes JBoss 4.2.1) *[Anwendungsserver-Stammverzeichnis]*/server/lc_<db-name>_cl/deploy/ejb3.deployer/META-INF

2. Suchen Sie die Zeile `hibernate.bytecode.provider` und ändern Sie den Wert in **`cglib`**.

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

7.4 Aktivieren von CIFS unter Windows

Für Computer mit den Betriebssystemen Windows Server 2003 und 2008, die als Host für LiveCycle ES2 fungieren, ist eine manuelle Konfiguration erforderlich. Wenn Sie CIFS-Support in Alfresco aktivieren, können Benutzer auf das Content Services ES2-Repository als Netzwerkordner zugreifen und verschiedene Dateioperationen wie auf ihrem lokalen Dateisystem durchführen. In LiveCycle Content Services ES2 wird CIFS für Unternehmensdomänenbenutzer, die ActiveDirectory als Verzeichnisanbieter verwenden, unterstützt.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Server über eine statische IP-Adresse verfügt.

Gehen Sie auf Windows-Computern wie folgt vor:

- „Aktivieren von NetBIOS über TCP/IP“ auf Seite 94
- „Hinzufügen zusätzlicher IP-Adressen“ auf Seite 94
- „Deaktivieren von SMB über die NetBIOS-Registrierung (nur Windows 2003)“ auf Seite 94
- „Deaktivieren der Datei- und Druckerfreigabe (nur Windows 2008)“ auf Seite 95

7.4.1 Aktivieren von NetBIOS über TCP/IP

Sie müssen NetBIOS über TCP/IP aktivieren, damit die Anforderungen von Clients, die eine Verbindung zum LiveCycle ES2-Server herstellen, für den Hostnamen des Servers aufgelöst werden.

1. Wählen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von LAN-Verbindung** in der Registerkarte **Allgemein Internetprotokoll** aus und klicken Sie auf **Eigenschaften**.

2. Stellen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)** in der Registerkarte **Allgemein** sicher, dass der Server über eine statische IP-Adresse verfügt. Klicken Sie auf **Erweitert**.

3. Wählen Sie im Dialogfeld **Erweiterte TCP/IP-Einstellungen** die Registerkarte **WINS** und danach die Option **NetBIOS über TCP/IP aktivieren** aus.

7.4.2 Hinzufügen zusätzlicher IP-Adressen

1. Wählen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von LAN-Verbindung** in der Registerkarte **Allgemein Internetprotokoll** aus und klicken Sie auf **Eigenschaften**.

2. Stellen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)** in der Registerkarte **Allgemein** sicher, dass der Server über eine statische IP-Adresse verfügt. Klicken Sie auf **Erweitert**.

3. Wählen Sie im Dialogfeld **Erweiterte TCP/IP-Einstellungen** die Registerkarte **IP-Einstellungen** aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

4. Geben Sie eine statische IP-Adresse an und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

7.4.3 Deaktivieren von SMB über die NetBIOS-Registrierung (nur Windows 2003)

Sie müssen SMB über NetBIOS deaktivieren, indem Sie die Windows-Registrierung bearbeiten.

1. Wechseln Sie im Registrierungs-Editor von Windows zu **HKEY_LOCAL_MACHINE** > **SYSTEM** > **CurrentControlSet** > **Services** > **NetBT** > **Parameters**.

2. Setzen Sie das DWORD **SMBDeviceEnabled** auf 0. Wenn es nicht vorhanden ist, fügen Sie einen neuen DWORD-Wert mit dem Namen „SMBDeviceEnabled“ hinzu und setzen Sie diesen auf „0“.

7.4.4 Deaktivieren der Datei- und Druckerfreigabe (nur Windows 2008)

- Gehen Sie zu **Netzwerkeinstellungen**, heben Sie die Auswahl von **Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft Clients** auf und klicken Sie auf **Anwenden**.

8 Fehlerbehebung

Informationen zum Beheben von Problemen mit Ihrer LiveCycle ES2-Installation und -Konfiguration finden Sie im Handbuch *Fehlerbehebung in LiveCycle ES2*.

A Anhang – Installieren der Befehlszeilenschnittstelle

LiveCycle ES2 bietet eine Befehlszeilenschnittstelle (Command Line Interface, CLI) für das Installationsprogramm. Die Befehlszeilenschnittstelle sollte nur von erfahrenen LiveCycle ES2-Benutzern oder in Serverumgebungen verwendet werden, die die Verwendung der grafischen Benutzeroberfläche des Installationsprogramms nicht unterstützen. Die Befehlszeilenschnittstelle wird im Konsolenmodus in einer interaktiven Sitzung für alle Installationsvorgänge ausgeführt.

Bevor Sie die Module mithilfe der Befehlszeilenschnittstelle installieren, stellen Sie die folgenden Punkte sicher:

- Ihre Umgebung verfügt über die Software und Hardware, die zum Ausführen von LiveCycle ES2 erforderlich ist.
- Sie haben die Umgebung den Anforderungen entsprechend vorbereitet. (Siehe *Vorbereiten der Installation von LiveCycle ES2 (Servercluster)*.)
- Sie haben die erste Seite von „Installieren der Produktdateien“ auf Seite 33 und den Abschnitt „Installieren der LiveCycle ES2-Module“ auf Seite 32 gelesen.

Hinweis: MySQL wird für Servercluster nicht unterstützt. Wählen Sie keine MySQL-Option, wenn Sie auf Aufforderungen antworten, die über das LiveCycle ES2-CLI-Installationsprogramm angezeigt werden.

In diesem Anhang werden die folgenden Themen behandelt:

A.1 Installieren von LiveCycle ES2

In diesem Abschnitt wird die Erstinstallation von LiveCycle ES2 beschrieben. Informationen zu Konfiguration und Bereitstellung finden Sie unter „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung“ auf Seite 41 sowie „Anhang – LCM-Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 102.

Hinweis: Um Berechtigungsprobleme bei der Bereitstellung zu vermeiden, sollten Sie sich unbedingt als der Benutzer anmelden, der den JBoss-Prozess ausführt, wenn Sie das LiveCycle ES2-Installationsprogramm über die Befehlszeilenschnittstelle und LiveCycle Configuration Manager ausführen.

Befolgen Sie nach dem Starten des Installationsprozesses die Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihre Installationsoptionen auszuwählen. Antworten Sie auf jede Anforderung, um mit dem nächsten Installationsschritt fortzufahren. Wenn Sie eine Auswahl ändern möchten, die Sie in einem vorherigen Schritt getroffen haben, geben Sie `back` ein. Sie können die Installation jederzeit abbrechen, indem Sie `quit` eingeben.

➤ So installieren Sie LiveCycle ES2:

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und wechseln Sie zu dem Ordner des Installationsmediums oder der Festplatte, der die ausführbare Datei des Installationsprogramms enthält:

- (Windows) livecycle_server\9.0\Disk1\InstData\Windows\VM oder livecycle_server\9.0\Disk1\InstData\Windows_64bit\VM
- (Linux) livecycle_server/9.0/Disk1/InstData/Linux/NoVM
- (Solaris) livecycle_server/9.0/Disk1/InstData/Solaris/NoVM

2. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und führen Sie den folgenden Befehl aus:
   - (Windows) `install.exe -i console`
   - (UNIX) `./install.bin -i console`

Hinweis: Durch Eingeben des Befehls ohne die Option `-i console` wird das Installationsprogramm mit Benutzeroberfläche gestartet.

3. Reagieren Sie auf die Eingabeaufforderungen entsprechend den Angaben in der folgenden Tabelle:

Eingabeaufforderung	Beschreibung
Gebietsschema auswählen	Wählen Sie das Gebietsschema aus, das für die Installation verwendet werden soll, indem Sie einen Wert zwischen 1 und 3 eingeben. Sie können den Standardwert auswählen, indem Sie die **Eingabetaste** drücken. Die Optionen sind „Deutsch“, „English“ und „Français“. Englisch ist die Standardsprache.
Installationsordner auswählen	Drücken Sie auf dem Bildschirm „Zielort“ die **Eingabetaste**, um das Standardverzeichnis zu übernehmen, oder geben Sie ein neues Installationsverzeichnis an. Die standardmäßigen Installationsverzeichnisse sind: (Windows): C:\Adobe\Adobe LiveCycle ES2 (UNIX) . /opt/adobe/adobe_livecycle_es2 **Hinweis:** Verwenden Sie keine Zeichen mit Akzentzeichen für den Verzeichnisnamen. Anderenfalls ignoriert der CLI die Akzentzeichen und erstellt nach der Änderung der Zeichen mit Akzentzeichen ein Verzeichnis.
Lizenzvereinbarung von LiveCycle ES2 Server	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Seiten derLizenzvereinbarung durchzulesen. Wenn Sie mit der Vereinbarung einverstanden sind, geben Sie `Y` ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
Zusammenfassung vor der Installation	Prüfen Sie die ausgewählten Installationsoptionen und drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Installation mit den von Ihnen ausgewählten Optionen fortzusetzen. Geben Sie `back` ein, um zu den vorhergehenden Schritten zurückzugehen und Änderungen an den Einstellungen vorzunehmen.

Eingabeaufforderung	**Beschreibung**
Installationsbereit	Das Installationsprogramm zeigt das Installationsverzeichnis an. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Installationsprozess zu starten. Dies kann mehrere Minuten dauern. Während des Installationsprozesses wird der Fortschritt der Installation auf der Fortschrittsanzeige angezeigt. Geben Sie `back` ein, um die Einstellungen zu ändern, oder `quit`, um das Installationsprogramm zu schließen.
Installieren	Der Fortschritt des Installationsprozesses wird angezeigt.

LiveCycle Configuration Manager	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Installationsprozess von LiveCycle ES2 zu starten.
	Sie können den LiveCycle Configuration Manager ausführen, indem Sie das folgende Skript aufrufen:
	(Windows):
	`C:\Adobe\Adobe Livecycle ES2\configurationManager\bin\ConfigurationManager.bat`
	(UNIX) .
	`/opt/adobe/adobe_livecycle_es2/configurationManager/bin/ConfigurationManager.sh`

Installation abgeschlossen	Im Bildschirm „Installation abgeschlossen“ werden der Status und der Speicherort der Installation angezeigt Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Installationsprozess zu beenden. Um Adobe LiveCycle ES2 ordnungsgemäß zu deinstallieren, führen Sie das Deinstallationsprogramm über die Befehlszeile mit dem Flag `-i console` aus.

A.2 Fehlerprotokolle

Falls ein Fehler auftritt, können Sie die Datei „Adobe_LiveCycle_ES2_InstallLog.log“ im Protokollverzeichnis der Installation überprüfen.

- (Windows) C:\Adobe\Adobe LiveCycle ES2\log
- (UNIX) /opt/adobe/adobe_livecycle_es2/log

Informationen zu Fehlern, die während der Installation ggf. auftreten, finden Sie im entsprechenden Handbuch zur Fehlerbehebung.

A.3 Deinstallieren von LiveCycle ES2 im Konsolenmodus

Wenn Sie LiveCycle mithilfe der Befehlszeilenoption installiert haben, können Sie Adobe LiveCycle ES2 nur deinstallieren, indem Sie das Deinstallationsprogramm über die Befehlszeile ausführen. Wenn Sie die Software ohne Anzeige deinstallieren möchten, lassen Sie das Flag „-i console“ weg.

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und wechseln Sie zu dem Verzeichnis, in dem das Deinstallationsskript enthalten ist.

Hinweis: Wechseln Sie auf UNIX-Systemen manuell in das Verzeichnis mit dem Deinstallationsskript, da im Verzeichnisnamen Leerzeichen enthalten sind.

(UNIX) `cd /opt/adobe/adobe_livecycle_es2/Uninstall_Adobe LiveCycle ES2`

(Windows) `cd C:\Adobe\Adobe LiveCycle ES2\Uninstall_Adobe LiveCycle ES2`

2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein und drücken Sie die Eingabetaste:
   - (Windows) `Uninstall Adobe LiveCycle ES2.exe -i console`
   - (UNIX) `./Uninstall Adobe LiveCycle ES2 -i console`

Hinweis: Wenn Sie den Befehl zum Deinstallieren ohne die Option „i-console“ eingegeben haben, wird die Deinstallation nicht angezeigt.

3. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Eingabeaufforderung	Beschreibung
Adobe LiveCycle ES2 deinstallieren	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit der Deinstallation fortzufahren. Geben Sie **quit** ein, um das Deinstallationsprogramm zu beenden. Geben Sie nach dem Starten des Deinstallationsprogramms **back** ein, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren und Änderungen vorzunehmen.
Deinstallation... Deinstallation abgeschlossen	Nach dem Starten der Deinstallation wird der verbleibende Deinstallationsprozess abgeschlossen und der Cursor erscheint erneut auf der Eingabeaufforderung. Beachten Sie, dass möglicherweise nicht alle Elemente entfernt werden. Alle Ordner, die nach der Installation von LiveCycle ES2 erstellt wurden, werden ebenfalls nicht entfernt. Entfernen Sie diese Dateien und Ordner manuell.

A.4 Deinstallieren von JBoss Application Server und MySQL für Adobe

Wenn Sie JBoss oder MySQL beim Deinstallieren von LiveCycle ES2 behalten haben, können Sie sie mithilfe der Befehlszeilenoption manuell entfernen.

➤ **So deinstallieren Sie JBoss oder MySQL für Adobe LiveCycle ES2:**

1. Wechseln Sie an der Eingabeaufforderung zu C:\Adobe\Adobe LiveCycle ES2\Uninstall_Adobe JBoss for Adobe LiveCycle ES2.

2. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Uninstall Adobe JBoss for Adobe LiveCycle ES2.exe -i console

Uninstall Adobe MySQL for Adobe LiveCycle ES2.exe -i console
```

A.5 Nächste Schritte

Sie müssen LiveCycle ES2 jetzt für die Bereitstellung konfigurieren. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für die Bereitstellung“ auf Seite 41 oder „Anhang – LCM-Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 102.)

B Anhang – LCM-Befehlszeilenschnittstelle

LiveCycle ES2 bietet eine Befehlszeilenschnittstelle (Command Line Interface, CLI) für LiveCycle Configuration Manager. Die Befehlszeilenschnittstelle sollte nur von erfahrenen LiveCycle ES2-Benutzern oder z. B. in Serverumgebungen verwendet werden, die die Verwendung der grafischen Benutzeroberfläche von LiveCycle Configuration Manager nicht unterstützen. Dieses Kapitel beschreibt die Verwendung der Befehlszeilenschnittstelle zum Konfigurieren von LiveCycle ES2.

- „Reihenfolge der Vorgänge“ auf Seite 102
- „Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 103
- „Verwendungsbeispiele“ auf Seite 114
- „Fehlerprotokolle“ auf Seite 115

B.1 Reihenfolge der Vorgänge

Die LiveCycle Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle muss eine mit der grafischen Version von LiveCycle Configuration Manager identische Vorgangsreihenfolge einhalten. Stellen Sie sicher, dass Sie die Vorgänge über die Befehlszeile in dieser Reihenfolge ausführen:

1. Konfigurieren von LiveCycle ES2.
2. Anwenden der LiveCycle 7.x-Kompatibilitätsebene.
3. Überprüfen der Anwendungsservertopologie.
4. Überprüfen der Verbindung zur Datenbank.
5. Überprüfen der Konfigurationen des Anwendungsservers.
6. Bereitstellen von LiveCycle ES2.
7. Initialisieren von LiveCycle ES2.
8. Initialisieren von Business Activity Monitoring ES2.
9. Überprüfen des LiveCycle ES2-Servers.
10. Bereitstellen der LiveCycle ES2-Module.
11. Bereitstellen der 7.x-Kompatibilitätsebene für die LiveCycle ES2-Module.
12. Überprüfen der Bereitstellung von LiveCycle ES2-Modulen.
13. Überprüfen der Systembereitschaft für PDF Generator ES2.
14. Hinzufügen eines Administrators für PDF Generator ES2.
15. Konfigurieren von LiveCycle ES2 Connector für IBM Content Manager.
16. Konfigurieren von LiveCycle ES2 Connector für IBM FileNet.

17. Konfigurieren von LiveCycle ES2 Connector für EMC Documentum.

18. Testen aller LiveCycle ES2 Connectors für ECM-Konfigurationen.

19. Konfigurieren vonContent Services ES2.

Vorsicht: Sie müssen alle JBoss Application Server Ihres Clusters neu starten, nachdem Sie die LiveCycle Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstellen-Vorgänge abgeschlossen haben.

B.2 Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle

Die LiveCycle Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle benötigt mit den definierten Eigenschaften Ihrer LiveCycle-Umgebung. Die Vorlage für die Eigenschaftendatei, „cli_propertyFile_template.txt“, befindetbefinden im Ordner „*[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]* configurationManager/bin“. Die Datei Sie müssen erstellen und die Werte bearbeiten. Sie können diese Datei basierend auf den LiveCycle Configuration Manager-Vorgängen anpassen, die Sie verwenden möchten. Im folgenden Abschnitt werden die benötigten Eigenschaften und Werte beschrieben.

Sie sollten die Eigenschaftendatei gemäß Ihrer Installation erstellen. Wenden Sie eine der folgenden Methoden an.

- Erstellen Sie eine Eigenschaftendatei und füllen Sie die Werte gemäß Ihrer Installations- und Konfigurationsszenarien auf.
- Kopieren Sie die Eigenschaftendatei „cli_propertyFile_template.txt“und bearbeiten Sie die Werte basierend auf den LiveCycle Configuration Manager-Vorgängen, die Sie verwenden möchten.
- Verwenden Sie die grafische Benutzeroberfläche des LiveCycle Configuration Manager und verwenden Sie dann die von der grafischen Version erstellte Eigenschaftendatei als Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstellen-Version. Wenn Sie die Datei „*[LiveCycleES2 -Stammverzeichnis]*/ configurationManager/bin/configurationManager.bat“ ausführen, wird die Datei „userValuesForCLI.properties“ im Verzeichnis „*[LiveCycleES2 -Stammverzeichnis]*/ configurationManager/config“ erstellt. Sie können diese Datei als Eingabe für die LiveCycle Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle verwenden.

Hinweis: In den CLI-Eigenschaftendateien müssen Sie das „Escapezeichen“ (\) im Windows-Pfadverzeichnistrennzeichen (\) verwenden. Wenn beispielsweise der anzugebene Schriftenordner „C:\Windows\Fonts“ lautet, müssen Sie ihn im CLI-Skript in LiveCycle Configuration Manager als `C:\\Windows\\Fonts` eingeben.

B.2.1 Allgemeine Eigenschaften

Die allgemeinen Eigenschaften sind wie folgt:

LiveCycle Server-spezifische Eigenschaften: Erforderlich für die Vorgänge „LiveCycle initialisieren“ und „LiveCycle-Komponenten bereitstellen“.

Diese Eigenschaften sind für die folgenden Vorgänge erforderlich:

- Initialisieren von LiveCycle ES2
- Bereitstellen von LiveCycle ES2-Komponenten.

Eigenschaft	**Werte**	**Beschreibung**
LiveCycle Server-spezifische Eigenschaften		
LCHost	String	Der Hostname des Servers, auf dem LiveCycle ES2 bereitgestellt wird.
LCPort	Integer	Die Webanschlussnummer, an der LiveCycle ES2 bereitgestellt wird.
excludedSolutionComponents	Zeichenfolge. Die Werte umfassen: ALC-LFS-Forms, ALC-LFS-BusinessActivityMonitoring, ALC-LFS-ConnectorEMCDocumentum, ALC-LFS-ConnectorIBMFileNet, ALC-LFS-ConnectorIBMContentManager, ALC-LFS-ContentServices, ALC-LFS-DigitalSignatures, ALC-LFS-DataCapture, ALC-LFS-Output, ALC-LFS-PDFGenerator, ALC-LFS-PDFGenerator3D, ALC-LFS-ProcessManagement, ALC-LFS-ReaderExtensions, ALC-LFS-RightsManagement	(Optional) Wählen Sie die LiveCycle ES2-Module aus, die Sie nicht konfigurieren möchten. Geben Sie die ausgeschlossenen Module in einer durch Kommas getrennten Liste an.

B.2.2 Konfigurieren von LiveCycle-Eigenschaften

Diese Eigenschaften beziehen sich ausschließlich auf den Konfigurationsvorgang für LiveCycle.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
AdobeFontsDir	String	Speicherort des Verzeichnisses für Adobe-Serverschriftarten. Auf diesen Pfad muss von dem Server, auf dem die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.
customerFontsDir	String	Speicherort des Verzeichnisses für Kundenschriftarten. Auf diesen Pfad muss von dem Server, auf dem die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.
systemFontsDir	String	Speicherort des Verzeichnisses für Systemschriftarten. Mit einem Semikolon als Trennzeichen können mehrere Verzeichnisse für Systemschriftarten angegeben werden. Auf diese Pfade muss von dem Server, auf dem die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.
LCTempDir	String	Speicherort des temporären Verzeichnisses. Auf diesen Pfad muss von dem Server, auf dem die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
LCGlobalDocStorageDir	String	Das Stammverzeichnis des globalen Dokumentenspeichers. Geben Sie einen Pfad zu einem freigegebenen NFS-Verzeichnis an, in dem dauerhaft genutzte Dokumente gespeichert werden, um sie zwischen allen Clusterknoten gemeinsam zu nutzen. Geben Sie diese Eigenschaft nur an, wenn LiveCycle ES2-Komponenten in einer Clusterumgebung bereitgestellt werden. Auf diesen Pfad muss von dem Server, auf dem die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.
EnableDocumentDBStorage	„true“ oder „false“ Standard: false	Aktiviert oder deaktiviert Dokumentenspeicherung in einer Datenbank für permanente Dokumente. Auch wenn Sie die Dokumentenspeicherung in einer Datenbank aktivieren, benötigen Sie das Dateisystemverzeichnis für den globalen Dokumentenspeicher.
enableFIPS	„true“ oder „false“ Standard: false	Durch das Aktivieren der FIPS-Option (Federal Information Processing Standards) wird der Datenschutz auf gemäß FIPS 140-2 zugelassene Algorithmen eingeschränkt, die das Verschlüsselungsmodul „RSA BSAFE Crypto-J 3.5.2“ in Verbindung mit dem FIPS 140-2-Überprüfungszertifikat Nr. 590 verwenden. Aktivieren Sie diese Option nur, wenn es erforderlich ist, dass FIPS erzwungen wird.

Eigenschaft	**Werte**	**Beschreibung**
Content Services ES2 Lesen		
contentServices.rootDir	String	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Geben Sie das von Content Services ES2 verwendete Stammverzeichnis an. Wenn sich LiveCycle in einer Clusterumgebung befindet, muss sich das Verzeichnis an einem Speicherort befinden, der für alle Knoten in einem Cluster mit demselben Pfad in allen Knoten freigegeben ist.
contentServices.indexesDir	String	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Geben Sie das von Content Services ES2 verwendete Indexverzeichnis an. Das Verzeichnis muss auf allen Clusterknoten den gleichen Namen und den gleichen Speicherort haben. Beispiel: `contentServices.indexesDir=C\:\\Adobe\\LiveCycle9\\lccs_indexes`
contentServices.topology	Zeichenfolge. Geben Sie entweder einen Server oder ein Cluster an. Standard: Server	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* SERVER für Einzelknoten, CLUSTER für eine Clusterkonfiguration.
contentServices.cifs.enable	„true“ oder „false“ Standard: false	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Aktiviert oder deaktiviert CIFS.
contentServices.cifs.servername	String	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Servername des CIFS-Servers.
contentServices.cifs.implementation	Zeichenfolge. Geben Sie eine der folgenden Angaben an: • NetBIOS • PureJava	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Gibt an, wie Content Services ES2 eine Verbindung mit dem CIFS-Server herstellt.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
contentServices.cifs.dllpath	Zeichenfolge. Gibt den Pfad an, von dem NetBIOS DLL kopiert wird.	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Pfad, zu dem NetBios DLL kopiert wird. Erforderlich wenn „contentServices.cifs.implementation=NetBios“. Dieser Pfad muss in der Umgebung vorhanden sein.
contentServices.cifs.alternateIP	Numerisch	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Alternative IP-Adresse des CIFS-Servers. Es sollte eine statische IP sein und ist ein erforderliches Feld, wenn „contentServices.cifs.implementation=PureJava“.
contentServices.cifs.WinsOrBrdcast	Zeichenfolge. Geben Sie eine der folgenden Angaben an: • winsServer • broadcast	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* DNS-Erkennungsmethode. Es kann „winsServer“ oder „broadCast“ sein und ist ein erforderliches Feld, wenn „contentServices.cifs.implementation=PureJava“.
contentServices.cifs.winsPrmIP	Numerisch	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Primäre IP-Adresse des WINS-Servers. Kann mit dem Befehl `ipconfig/all` abgerufen werden. Erforderliches Feld, wenn „contentServices.cifs.implementation=PureJava“ und „contentServices.cifs.WinsOrBrdcast=winsServer“.
contentServices.cifs.winsSecIP	Numerisch	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Sekundäre IP-Adresse des WINS-Servers. Kann mit dem Befehl `ipconfig/all` abgerufen werden. Erforderliches Feld, wenn „contentServices.cifs.implementation=PureJava“ und „contentServices.cifs.WinsOrBrdcast=winsServer“.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
contentServices.cifs.brdCastIP	Numerisch	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Broadcast-IP-Adresse. Erforderliches Feld, wenn „contentServices.cifs.implementation=PureJava" und „contentServices.cifs.WinsOrBrdcast=broadCast".
contentServices.dbType	String	*[nur Adobe LiveCycle Content Services ES2]* Content Services-Datenbanktyp.

B.2.3 Konfigurieren von Anwendungsservereigenschaften

Wenn Sie LiveCycle ES2 mit einem JBoss-Anwendungsserver installieren, müssen Sie JBoss manuell konfigurieren, den von Adobe vorkonfigurierten JBoss verwenden, der sich auf der LiveCycle ES2-DVD befindet, oder die JBoss-Turnkey-Methode verwenden.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
jvm.initialHeapSize	Standard: 512	Die anfängliche Heapgröße (in MB) für die JVM.
jvm.maxHeapSize	Standard: 1792	Die maximale Heap-Größe (in MB) für die JVM.
contentServices.cluster.cacheListenerArgs	Durch Kommas getrennte Zeichenfolge myhostA:7800,myhostB:7800	(Nur Cluster) [Nur Adobe LiveCycle Content Services ES2] Der Hostname oder die IP-Adresse des Content Services ES2-Cache-Listeners in dem Cluster mit Anschluss.
contentServices.cluster.startPort	Integer	(Nur Cluster) [Nur Adobe LiveCycle Content Services ES2] Der Anschluss, den der Content Services ES2-Cache-Listener an diesem Knoten verwendet, um die Überwachung auf Anforderungen durchzuführen.
contentServices.cluster.portRange	Integer. Die Standardeinstellung ist 3.	(Nur Cluster) [Nur Adobe LiveCycle Content Services ES2] Content Services ES2-Cache-Bereich.

Eigenschaft	**Werte**	**Beschreibung**
Datenquellenkonfiguration		
datasource.dbType	Wählen Sie: • oracle • mysql • sqlserver • db2	Der Typ der Datenbank, der für LiveCycle ES2 konfiguriert wird.
datasource.dbName	String	Der Name der Datenbank.
datasource.dbHost	String	Der Hostname oder die IP-Adresse des Servers, auf dem sich die Datenbank befindet.
datasource.dbPort	Integer	Der Datenbankanschluss, den LiveCycle ES2 für die Kommunikation mit der Datenbank verwendet.
datasource.dbUser	String	Die Benutzer-ID, die LiveCycle ES2 für den Zugriff auf die Datenbank verwendet.
datasource.dbPassword	String	Das Kennwort, das mit der Datenbankbenutzer-ID verknüpft ist.
datasource.target.driverPath	String	Der JDBC-Treiber im Anwendungsserververzeichnis „lib“. Auf diesen unbedingt gültigen Pfad muss von dem Server, der konfiguriert wird, zugegriffen werden können.
datasource.local.driverPath	String	Lokaler JDBC-Treiber. Dieser Wert dient ausschließlich zum Testen der direkten Datenbankverbindung.

B.2.4 Bereitstellen von LiveCycle-Eigenschaften

Diese Eigenschaften beziehen sich ausschließlich auf den Bereitstellungsvorgang für LiveCycle ES2.

Eigenschaft	**Werte**	**Beschreibung**
Sie müssen den Abschnitt „LiveCycle-Serverinformationen“ konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Allgemeine Eigenschaften“ auf Seite 103.		

B.2.5 Initialisieren von LiveCycle-Eigenschaften

Diese Eigenschaften beziehen sich ausschließlich auf den Initialisierungsvorgang für LiveCycle ES2.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
Sie müssen den Abschnitt „LiveCycle-Serverinformationen" konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Allgemeine Eigenschaften" auf Seite 103.		

B.2.6 Initialisieren von BAM-Eigenschaften

Diese Eigenschaften beziehen sich ausschließlich auf den Initialisierungsvorgang für BAM.

Hinweis: Business Activity Monitoring ES2 ist eine optionale Komponente von LiveCycle ES2.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
BAMHost	String	Der Hostname des Servers, auf dem BAM bereitgestellt und ausgeführt wird.
BAMPort	Integer	Die Anschlussnummer, die der BAM-Server auf Anforderungen überwacht.
BAMAdminUserID	String	Die BAM-Administrator-ID zum Herstellen der Verbindung mit dem BAM-Server.
BAMAdminPassword	String	Das BAM-Administratorkennwort zum Herstellen der Verbindung mit dem BAM-Server.
databaseType	Wählen Sie: oracle mysql sqlserver db2	Der Typ der Datenbank, in der LiveCycle BAM-Daten erfasst.

B.2.7 Bereitstellen von LiveCycle-Komponenteneigenschaften

Diese Eigenschaften sind für die folgenden Vorgänge erforderlich:

- LiveCycle-Komponenten bereitstellen
- LiveCycle-Komponentenbereitstellung überprüfen

- LiveCycle-Server überprüfen

Eigenschaft	**Werte**	**Beschreibung**
Sie müssen den Abschnitt „LiveCycle-Serverinformationen" konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Allgemeine Eigenschaften" auf Seite 103.		
LCAdminUserID	String	Die dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Benutzer-ID. Diese Benutzer-ID dient zum Anmelden an der LiveCycle-Verwaltungskonsole.
LCAdminPassword	String	Das dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Kennwort. Dieses Kennwort dient zum Anmelden an der LiveCycle-Verwaltungskonsole.

B.2.8 Verwendung der Befehlszeilenschnittstelle

Nachdem Sie die Eigenschaftendatei konfiguriert haben, müssen Sie zum Ordner *[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*\/configurationManager/bin.

Um eine vollständige Beschreibung der Befehle der LiveCycle Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle anzuzeigen, geben Sie Folgendes ein: `ConfigurationManagerCLI help`.

Hinweis: Die LiveCycle Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle erfordert, dass das Sun™ Java™ Software Development Kit (JDK) 1.6.0_12 oder ein neueres Update von JDK 1.6.0 installiert ist, die Umgebungsvariable `JAVA_HOME` konfiguriert ist und `PATH` auf den Speicherort zeigt, an dem das JDK installiert ist.

B.2.8.1 „LiveCycle konfigurieren" über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle konfigurieren" erfordert die folgende Syntax:

configureLiveCycle -f <*Eigenschaftendatei*>

Dabei gilt Folgendes:

- -f <*Eigenschaftendatei*>*:* Eine Eigenschaftendatei, die die erforderlichen Argumente enthält. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter „Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle" auf Seite 103.

B.2.8.2 „LiveCycle bereitstellen" über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle bereitstellen" erfordert die folgende Syntax:

deployLiveCycle -f <*Eigenschaftendatei*>

Dabei gilt Folgendes:

- -f <*Eigenschaftendatei*>*:* Eine Eigenschaftendatei, die die erforderlichen Argumente enthält. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter „Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 103.

B.2.8.3 „LiveCycle initialisieren“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle initialisieren“ erfordert die folgende Syntax:

initializeLiveCycle -f <*Eigenschaftendatei*>

Dabei gilt Folgendes:

- -f <*Eigenschaftendatei*>*:* Eine Eigenschaftendatei, die die erforderlichen Argumente enthält. Anweisungen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter „Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 103.

B.2.8.4 „Business Activity Monitor initialisieren“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „Business Activity Monitor initialisieren“ erfordert die folgende Syntax:

initializeBAM -f <*Eigenschaftendatei*>

Dabei gilt Folgendes:

- -f <*Eigenschaftendatei*>: Eine Eigenschaftendatei, die die erforderlichen Argumente enthält. Anweisungen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter „Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 103.

B.2.8.5 „LiveCycle-Komponenten bereitstellen“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle-Komponenten bereitstellen“ erfordert die folgende Syntax:

deployLiveCycleComponents -f <*Eigenschaftendatei*> *-targetServer_AdminPassword <Kennwort>*

Dabei gilt Folgendes:

- -f <*Eigenschaftendatei*>*:* Eine Eigenschaftendatei, die die erforderlichen Argumente enthält. Anweisungen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter „Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 103.
- -targetServer_AdminPassword <Kennwort>: Ermöglicht das Festlegen des Administratorkennworts in der Befehlszeile. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „targetServer.adminPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

B.2.8.6 „Datenbankverbindung überprüfen“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „Datenbankverbindung überprüfen“ ist optional und erfordert die folgende Syntax:

validateDBConnectivity -f <*Eigenschaftendatei*> *-datasource_dbPasssword <Kennwort>*

Dabei gilt Folgendes:

- -f <*Eigenschaftendatei*>*:* Eine Eigenschaftendatei, die die erforderlichen Argumente enthält. Anweisungen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter „Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 103.
- -datasource_dbPassword <Kennwort>: Ermöglicht das Festlegen des Datenbankbenutzerkennworts in der Befehlszeile. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „datasource.dbPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

B.2.8.7 „LiveCycle-Server überprüfen“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle-Server überprüfen“ ist optional und erfordert die folgende Syntax:

validateLiveCycleServer -f <*Eigenschaftendatei*> *-targetServer_AdminPassword <Kennwort>*

Dabei gilt Folgendes:

- -f <*Eigenschaftendatei*>*:* Eine Eigenschaftendatei, die die erforderlichen Argumente enthält. Anweisungen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter „Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 103.
- -targetServer_AdminPassword <Kennwort>: Ermöglicht das Festlegen des Administratorkennworts in der Befehlszeile. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „targetServer.adminPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

B.2.8.8 „LiveCycle-Komponentenbereitstellung überprüfen“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle-Komponentenbereitstellung überprüfen“ ist optional und erfordert die folgende Syntax:

validateLiveCycleComponentDeployment -f <*Eigenschaftendatei*> *-targetServer_AdminPassword <Kennwort>*

Dabei gilt Folgendes:

- -f <*Eigenschaftendatei*>*:* Eine Eigenschaftendatei, die die erforderlichen Argumente enthält. Anweisungen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter „Eigenschaftendatei der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 103.
- -targetServer_AdminPassword <Kennwort>: Ermöglicht das Festlegen des Administratorkennworts in der Befehlszeile. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „targetServer.adminPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

B.3 Verwendungsbeispiele

Geben Sie in „C:\Adobe\ LiveCycle ES2\configurationManager\bin“ Folgendes ein:

```
ConfigurationManagerCLI configureLiveCycle -f Befehlszeilenschnittstelle-
Eigenschaftendatei.txt
```

Befehlszeilenschnittstelle-Eigenschaftendatei.txt ist der Name der von Ihnen erstellen Eigenschaftendatei.

B.4 Fehlerprotokolle

Falls ein Fehler auftritt, können Sie die Fehlerprotokolle der Befehlszeilenschnittstelle im Ordner „*[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*\configurationManager\log“ überprüfen. Die Protokolldatei wird gemäß einer Benennungsrichtlinie beispielsweise mit „lcmCLI.0.log“ benannt, wobei die Nummer im Dateinamen erhöht wird, sobald die Protokolldateien erneuert werden.

B.5 Nächste Schritte

Wenn Sie LiveCycle ES2 mithilfe von LiveCycle Configuration Manager konfiguriert und bereitgestellt haben, können Sie jetzt wie folgt vorgehen:

- Überprüfen Sie die Bereitstellung. (Siehe „Abschließende Einrichtung für LiveCycle Rights Management ES2“ auf Seite 67.)
- Greifen Sie auf die LiveCycle-Verwaltungskonsole zu. (Siehe „Zugreifen auf LiveCycle Administration Console“ auf Seite 53.)
- Konfigurieren Sie LiveCycle-Module für den Zugriff auf LDAP. (Siehe „Konfigurieren von LiveCycle ES2 für den LDAP-Zugriff“ auf Seite 68.)
- Deinstallieren Sie LiveCycle ES2. (Siehe „Deinstallieren von LiveCycle ES2“ auf Seite 87.)

C Anhang – Konfigurieren von JBoss als einen Windows-Dienst

In diesem Anhang wird beschrieben, wie Sie mithilfe der JBoss Web Native Connectors den JBoss-Anwendungsserver so konfigurieren können, dass er als ein Windows-Dienst ausgeführt wird. Führen Sie dieses Verfahren auf Windows Server 2003 oder 2008 aus, und zwar sowohl in der 32-Bit- als auch in der 64-Bit-Version.

C.1 Herunterladen des Web Native Connector

1. Laden Sie den JBoss Web Native Connector für Windows von der Downloadseite *JBoss Web Native Connectors - Current packages* herunter. Dazu müssen Sie je nach Windows-Version eine der folgenden Dateien herunterladen:
   - (64-Bit): `http://labs.jboss.com/file-access/default/members/jbossweb/freezone/dist/2.0.8.GA/jboss-native-2.0.8-windows-x64-ssl.zip`
   - (32-Bit): `http://labs.jboss.com/file-access/default/members/jbossweb/freezone/dist/2.0.8.GA/jboss-native-2.0.8-windows-x86-ssl.zip`
2. Extrahieren Sie die ZIP-Datei und kopieren Sie den gesamten Inhalt des Ordners `\bin` (mit Ausnahme des Ordners `\native`) in den Ordner `\bin` Ihres JBoss-Installationsordners.
3. Öffnen Sie die Datei `service.bat` in einem Texteditor und aktualisieren Sie die Variablen.

   Sie müssen die Variablen für Service Name (SVCNAME), Service Display (SVCDISP) und Service Description (SVCDESC) mit den Werten aktualisieren, die Ihrer JBoss-Umgebung entsprechen. Beispiel: Wenn Ihre JBoss-Version 4.2.1 ist, gebe Sie Folgendes ein:

   ```
   set SVCNAME=JBAS42SVC
   set SVCDISP=JBossAS 4.2 for Adobe LiveCycle ES2
   set SVCDESC=JBoss Application Server Community Edition 4.2.1 GA/
   Platform: Windows x64
   ```
4. Suchen Sie im Abschnitt `:cmdStart` die Zeile `call run.bat` und bearbeiten Sie diese durch Hinzufügen des Konfigurationsnamens (in diesem Beispiel *all*) hinzu und binden Sie die IP-Adresse (0.0.0.0 zum Binden aller IP-Adressen des Servers) wie folgt:

   ```
   call run.bat -c all -b 0.0.0.0 < .r.lock >> run.log 2>&1
   ```
5. Wiederholen Sie die Bearbeitungen in Schritt 4 für den Abschnitt `:cmdRestart`:

   ```
   call run.bat -c all -b 0.0.0.0 < .r.lock >> run.log 2>&1
   ```
6. Speichern und schließen Sie die Datei.

C.2 Installieren des Windows-Dienstes

1. Erstellen Sie im Ordner `\bin` von JBoss den Windows-Dienst mithilfe des folgenden Befehls:

   ```
   service.bat install
   ```

   Bei erfolgreicher Ausführung des Befehls erhalten Sie eine Antwort wie die folgende:

   ```
   Service JBossAS 4.2 for Adobe LiveCycle ES2 installed
   ```

2. Überprüfen Sie die Option „Dienste" in der Windows-Systemsteuerung auf den neu aufgeführten Dienst *JBossAS 4.2 for Adobe LiveCycle ES2*, was dem Wert der SVCDISP-Variablen in der Datei `service.bat` entspricht.

3. Legen Sie über „Dienste" in der Windows-Systemsteuerung als *Starttyp* die Option `Automatisch` fest.

4. Legen Sie auf der Registerkarte *Wiederherstellung* die Wiederherstellungsoptionen *Erster Fehler* und *Zweiter Fehler* beispielsweise auf *Dienst neu starten* bzw. auf *Computer neu starten* fest.

Hinweis: Bei Bedarf können Sie den Wert *Anmelden als* vom standardmäßigen Konto *Lokales Systemkonto* zu einem anderen Benutzer- oder Dienstkonto ändern.

C.3 Überprüfen der Installation

1. Starten Sie den Dienst über „Dienste" in der Windows-Systemsteuerung.

2. Beobachten Sie die Datei `server.log`, um sicherzustellen, dass der Dienst erfolgreich gestartet wird.

3. Beenden Sie den Dienst über „Dienste" in der Windows-Systemsteuerung und überprüfen Sie, ob er erfolgreich beendet wurde.

4. Stellen Sie sicher, dass ein Neustart des Dienstes über „Dienste" in der Windows-Systemsteuerung möglich ist.

C.4 Zusätzliche Konfigurationsschritte

Zusätzlich zu diesen Schritten können Sie auch noch weitere Konfigurationsschritte über „Dienste" in der Windows-Systemsteuerung oder über das integrierte Windows-Dienstprogramm zur Dienstkonfiguration (SC) durchführen.

Wenn Sie beispielsweise einen Microsoft SQL Server als Datenbank verwenden und der Datenbankdienst auf derselben Computerinstanz ausgeführt wird, können Sie eine Abhängigkeit von diesem Dienst mit folgendem Befehl erstellen:

```
sc config JBAS42SVC depend= MSSQL$MYSERVER
```

Aktualisieren Sie die Variable `MSSQL$MYSERVER` durch den Dienstnamen des auf derselben Computerinstanz ausgeführten Microsoft SQL Server 2005-Dienstes.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass es KEIN Leerzeichen vor dem =-Zeichen aber nach dem =-Zeichen gibt.

Bei erfolgreicher Ausführung des Befehls erhalten Sie eine Antwort wie die folgende:

```
[SC] ChangeServiceConfig SUCCESS
```

C.5 JBoss Application Server als Windows-Dienst starten und anhalten

➤ **So starten Sie JBoss als Windows-Dienst:**

1. Wählen Sie auf dem Windows-Server **Start** > **Systemsteuerung** > **Verwaltung** > **Dienste** und wählen Sie dann den Windows-Dienst für JBoss Application Server aus und klicken Sie auf **Starten**.

   Hinweis: Beim Starten von JBoss Application Server als ein Windows-Dienst wird die Konsolenausgabe zur Datei `run.log` umgeleitet. Sie können die Datei überprüfen, um eventuelle Fehler, die beim Starten des Dienstes aufgetreten sind, zu erkennen.

➤ **So beenden Sie JBoss als Windows-Dienst:**

1. Wählen Sie auf dem Windows-Server **Start** > **Systemsteuerung** > **Verwaltung** > **Dienste** und wählen Sie dann den Windows-Dienst für JBoss Application Server aus und klicken Sie auf **Beenden**.

   Hinweis: Beim Beenden von JBoss Application Server als ein Windows-Dienst wird die Konsolenausgabe zur Datei `run.log` umgeleitet. Sie können die Datei überprüfen, um eventuelle Fehler, die beim Beenden des Dienstes aufgetreten sind, zu erkennen.

D Anhang – Konfigurieren des LiveCycle ES2 Connector auf dem SharePoint-Server

D.1 Einführung

Der Adobe® LiveCycle® ES2 Connector für Microsoft® SharePoint® ermöglicht die Integration von Workflows aus den beiden Entwicklungsperspektiven LiveCycle ES2 und SharePoint. Dieses Modul enthält einen LiveCycle ES2-Dienst und eine Beispiel-SharePoint-Funktion, die die End-to-End-Verbindung zwischen den beiden Systemen erleichtert.

Der LiveCycle ES2 Dienst bietet Funktionen zum Suchen, Lesen, Schreiben, Löschen, Aktualisieren und Einchecken/Auschecken bei einem SharePoint-Repository. SharePoint-Benutzer können LiveCycle ES2-Prozesse wie beispielsweise einen Genehmigungsprozess aus SharePoint heraus einleiten, Dokumente in Adobe PDF konvertieren und die Rechte für eine Datei in PDF oder nativen Formaten verwalten. Außerdem können Sie aus dem SharePoint-Kontext heraus die Ausführung von LiveCycle ES2-Prozessen innerhalb von SharePoint-Workflows automatisieren.

D.2 Installation und Konfiguration – Übersicht

Nachdem Sie die LiveCycle ES2-Installation konfiguriert haben, führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Connector auf dem SharePoint-Server zu konfigurieren. Dieser Prozess umfasst folgende Schritte:

1. Kopieren des SharePoint-Webteil-Installationsprogramms zum SharePoint-Server

   Kopieren Sie das Webteil-Installationsprogramm für den SharePoint-Server - eine Datei namens `Adobe LiveCycle Connector.zip` aus dem Ordner „*[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*\plugins\sharepoint" – in einen Ordner auf Ihrem SharePoint-Server und extrahieren Sie die ZIP-Datei.

2. Installieren der LiveCycle ES2-Funktion auf dem SharePoint-Server

   Bearbeiten Sie die Datei `install.bat` dahingehend, dass die Installationsparameter entsprechend Ihrem SharePoint-Server festgelegt werden, und führen Sie dann die Stapelverarbeitungsdatei aus, um die LiveCycle ES2-Funktionen auf dem SharePoint-Server zu installieren. Informationen dazu finden Sie in den folgenden Abschnitten:

   - „Extrahieren des Webteil-Installationsprogramms" auf Seite 120
   - „Bearbeiten der Stapelverarbeitungsdatei" auf Seite 120
   - „Ausführen der Stapelverarbeitungsdatei" auf Seite 121

3. Hinzufügen der Konfigurationsinformationen der LiveCycle ES2-Funktion zur SharePoint-Site-Konfigurationsdatei auf dem SharePoint-Server Informationen dazu finden Sie in den folgenden Abschnitten:

   - „Kopieren der Dienstmodellkonfiguration in den Ordner der IIS-Webanwendung" auf Seite 122

4. Konfigurieren der LiveCycle ES2-Funktionen auf der SharePoint-Site Informationen dazu finden Sie in den folgenden Abschnitten:

   - „LiveCycle ES2-Einstellungen auf der SharePoint-Site" auf Seite 122

5. Konfigurieren der LiveCycle ES2-Workflows auf der SharePoint-Site Siehe „Konfigurieren der LiveCycle ES2-Workflows auf der SharePoint-Site“ auf Seite 125

Außerdem können Sie auch Unternehmensdomänenbenutzer so konfigurieren, dass sie mit Benutzern von anderen Unternehmenssystemen synchronisiert werden. Siehe „Konfigurieren von Unternehmensdomänenbenutzern“ auf Seite 126.

D.2.1 Systemanforderungen für den SharePoint-Server

Stellen Sie sicher, dass der Server, auf dem die SharePoint-Site ausgeführt wird, den folgenden Anforderungen entspricht:

- Microsoft SharePoint Server 2007
- Microsoft .NET Framework 3.5

D.2.2 Zu beachtende Punkte bei der Installation

Beachten Sie vor der Installationsplanung Folgendes:

- Die Installation von LiveCycle ES2 Connector für Microsoft SharePoint auf dem SharePoint-Server erfordert das Herunterfahren und Neustarten des Windows IIS-Servers. Stellen Sie deshalb vor der Durchführung der Installation sicher, dass keiner der Dienste auf dem IIS-Server gerade durch andere Sites oder Webanwendungen verwendet wird. Befragen Sie Ihren IIS-Administrator, bevor Sie mit der Installation fortfahren.
- Der SharePoint-Dienst muss auf dem Zielsystem ausgeführt werden, auf dem der Connector installiert werden soll.

D.3 Installation und Konfiguration auf dem SharePoint-Server

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

D.3.1 Extrahieren des Webteil-Installationsprogramms

Als Sie das Quick Fix auf dem LiveCycle ES2-Server installiert haben, wurde das Webteil Installationsprogramm für den SharePoint-Server namens `Adobe LiveCycle Connector.zip` im Ordner „*[LiveCycleES2-Stammverzeichnis]*\plugins\sharepoint“ erstellt. Kopieren Sie diese Datei in einen Ordner auf dem Windows-Server, der als Host für SharePoint dient, und extrahieren Sie dann die Dateien.

D.3.2 Bearbeiten der Stapelverarbeitungsdatei

Der aus dem Webteil-Installationsprogramm extrahierte Ordner erhält eine Stapelverarbeitungsdatei namens `Install.bat`. Diese Stapelverarbeitungsdatei müssen Sie durch die Datei- und Ordnerpfade entsprechend Ihrem SharePoint-Server aktualisieren.

1. Öffnen Sie die Datei `Install.bat` in einem Texteditor.

2. Suchen Sie die folgenden Zeilen in der Datei und ändern Sie diese:

```
@SET GACUTILEXE="C:\Programme\Microsoft SDKs\Windows\v6.0A\Bin\
gacutil.exe"

@SET TEMPLATEDIR="c:\Programme\Common Files\Microsoft Shared\
web server extensions\12\TEMPLATE"

@SET WEBAPPDIR="C:\Inetpub\wwwroot\wss\VirtualDirectories\<port>"

@SET SITEURL=”http://<SharePoint Server>:<port>/SiteDirectory/<site
name>/”

@SET STSADM="C:\Programme\Common Files\Microsoft Shared\
web server extensions\12\bin\stsadm.exe"
```

- *GACUTILEXE:* Ändern Sie den Pfad zu dem Ordner, in dem sich das GAC-Dienstprogramm befindet.
- *TEMPLATEDIR:* Ändern Sie den Pfad zum Vorlagenverzeichnis des IIS-Servers auf Ihrem System.
- *WEBAPPDIR:* Ändern Sie den Pfad zum WEBAPPDIR des IIS-Servers auf Ihrem System, wenn er von dem in der Stapelverarbeitungsdatei enthaltenen Standardwert abweicht.
- *SITEURL:* Ändern Sie die URL der SharePoint-Site auf Ihrem System, auf der Sie die LiveCycle ES2-Funktion aktivieren möchten.
- *STSADM*: Ändern Sie den Pfad zu dem Ordner, in dem sich das STSADM-Dienstprogramm befindet.

Hinweis: Die LiveCycle ES2-Funktion wird in einer Webanwendung auf dem SharePoint-Server installiert. Die LiveCycle ES2-Funktion wird nur auf der Site aktiviert, für die Sie die Site-URL angegeben haben. Sie können später die LiveCycle ES2-Funktion für andere SharePoint-Sites aktivieren. Verwenden Sie dazu die Seite „Site-Einstellungen“ der jeweiligen Sites. Weitere Informationen finden Sie in der *SharePoint-Hilfe*.

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

D.3.3 Ausführen der Stapelverarbeitungsdatei

1. Wechseln Sie in den Ordner, in dem sich die bearbeitete Stapelverarbeitungsdatei befindet, und führen Sie dann die Datei `Install.bat` aus.

   Denken Sie daran, dass die SharePoint-Site für die Dauer der Ausführung der Stapelverarbeitungsdatei für andere Dienste nicht verfügbar ist.

Wenn Sie die Stapelverarbeitungsdatei ausführen, geschieht Folgendes:

- Die Dateien `AdobeLiveCycleConnector.dll` und `AdobeLiveCycleWorkflow.dll` werden registriert. Diese dynamischen Bibliotheken sorgen für die Integration der LiveCycle ES2-Funktionen mit dem SharePoint-Server.
- Alle vorher installierten SharePoint-Connectors werden deinstalliert.
- Die Vorlagendateien werden in das Verzeichnis *WSS \TEMPLATE* kopiert.
- Die Ressourcendateien werden in das Verzeichnis *WEBAPPDIR\App_GlobalResources* kopiert.
- Die LiveCycle ES2-Funktionen werden mit Webserver-Erweiterungen installiert und aktiviert.
- Das Installationsprogramm wird beendet und die Eingabeaufforderung wird wieder angezeigt.

D.3.4 Kopieren der Dienstmodellkonfiguration in den Ordner der IIS-Webanwendung

Sie müssen die SharePoint Connector-spezifischen Konfigurationseinstellungen in das Basisverzeichnis der Webanwendung auf dem IIS-Server kopieren. Dadurch wird die LiveCycle ES2-Funktion zur Webanwendung hinzugefügt.

1. Wechseln Sie in den Ordner *sharepoint-webpart*, der erstellt wurde, als Sie das Installationsprogramm für die LiveCycle ES2-Funktion extrahiert haben.
2. Öffnen Sie die Datei `AdobeLiveCycleConnector.dll.config` in einem Texteditor.
3. Kopieren Sie den Inhalt zwischen den Tags `<system.serviceModel>` und `</system.serviceModel>` (einschließlich der Start- und Ende-Tags) und schließen Sie danach die Datei.
4. Wechseln Sie in das Basisverzeichnis der Webanwendung auf dem IIS-Dienst auf Ihrem Computer, das Sie in der Stapelverarbeitungsdatei angegeben haben. Das ist üblicherweise der Ordner `C:\Inetpub\wwwroot\wss\VirtualDirectories\<port>`.
5. Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Datei `web.config` und öffnen Sie dann die ursprüngliche Datei in einem Texteditor.
6. Hängen Sie den zuvor kopierten Inhalt vor dem Tag `</configuration>` an.
7. Speichern und schließen Sie die Datei.

D.3.5 LiveCycle ES2-Einstellungen auf der SharePoint-Site

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

D.3.5.1 LiveCycle ES2-Servereinstellungen

Sie müssen die LiveCycle ES2-Servereinstellungen auf der SharePoint-Site so konfigurieren, dass Benutzer auf der Site LiveCycle ES2-Prozesse von der SharePoint-Site aus aufrufen können.

1. Melden Sie sich auf der SharePoint-Site mit dem Benutzernamen und Kennwort an.
2. Klicken Sie auf der Seite *Sites* auf **Site-Aktionen** > **Site-Einstellungen**.
3. Klicken Sie auf der Seite *Site-Einstellungen* auf **LiveCycle-Einstellungen** unter Adobe LiveCycle ES2.
4. Geben Sie die LiveCycle ES2-Serverparameter ein:
   - **Hostname und Anschlussnummer:** Geben Sie den Hostnamen und den Anschluss des Computers ein, der als Host für LiveCycle ES2 dient.
   - **Benutzername und Kennwort:** Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort eines LiveCycle ES2-Benutzers ein, der zum Aufrufen der LiveCycle ES2-Funktion von der SharePoint-Site

aus verwendet wird. Auf dem LiveCycle ES2-Server muss dieses Konto mit der Rolle „Dienstbenutzer" konfiguriert sein.

Wenn Sie beispielsweise von der SharePoint-Site aus Microsoft Word-Dokumente in Adobe PDF-Dokumente konvertieren möchten, muss auf dem LiveCycle ES2-Server ein Benutzerkonto vorhanden sein, das über die Rechte für den PDF Generator ES2-Dienst verfügt. In der *LiveCycle ES2 Administrator-Hilfe* finden Sie weitere Informationen zum Konfigurieren von Diensten und Benutzerkonten auf LiveCycle ES2.

D.3.5.2 Einstellungen für den Generate PDF-Dienst

Sie müssen die Einstellung zum Erzeugen von PDF-Dateien aus Dateien festlegen, die Unterstützung nativer Anwendungen für PDF Generator ES2 bieten. Sie können diese Einstellungen selbst dann konfigurieren, wenn der PDF Generator ES2 auf dem LiveCycle ES2-Server nicht verfügbar ist. Allerdings können Sie die Operation „In Adobe PDF konvertieren" nur aufrufen, wenn der PDF Generator ES2 auf dem LiveCycle ES2-Server verfügbar ist.

1. Geben Sie unter „Einstellungen für den Generate PDF-Dienst" Folgendes ein:
   - **Konfigurationseinstellungen:** Wählen Sie eine dieser Optionen aus:
     - *Benutzerdefinierte Einstellungen verwenden:* Wählen Sie diese Option aus, um benutzerdefinierte Einstellungen für das Erzeugen von Adobe PDF-Dokumenten zu konfigurieren.
     - *Einstellungsdatei hochladen:* Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie über eine PDF-Einstellungsdatei (.JOBOPTIONS-Datei) verfügen, die die erforderlichen PDF-Einstellungen enthält. Wenn Sie diese Option auswählen, sind die restlichen Konfigurationsoptionen für den Generate PDF-Dienst deaktiviert.
   - **Dateitypeinstellungen:** Geben Sie die Einstellungen an, die auf das erzeugte PDF-Dokument angewendet werden sollen.
   - **Adobe PDF-Einstellungen:** Wählen Sie die erforderlichen PDF-Optionen aus, die auf die PDF-Dateien angewendet werden sollen, die durch LiveCycle ES2 erzeugt werden.
   - **Adobe PDF-Einstellungen:** Wählen Sie die Adobe PDF-Einstellungen (Auftragsoptionen) aus der Liste aus. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie in den Konfigurationseinstellungen die Option *Benutzerdefinierte Einstellungen verwenden* ausgewählt haben.
   - **Sicherheitseinstellungen:** Wählen Sie die Sicherheitseinstellungen für die PDF-Dateien aus.
   - **Zeitlimit:** Geben Sie an, wie lange die Konvertierung maximal zur Fertigstellung benötigt.
   - **Einstellungsdokument:** Klicken Sie auf **Datei auswählen**, um das Dokument auszuwählen, das die Einstellungen enthält, die beim Erzeugen des PDF-Dokuments angewendet werden sollen.
   - **XMP-Dokument:** Klicken Sie auf **Datei auswählen**, um die Datei auszuwählen, die die Metadateninformationen enthält, die auf das erzeugte PDF-Dokument angewendet werden sollen.

D.3.5.3 Reader Extensions-Einstellungen

Sie können die Einstellungen festlegen, die beim Anwenden von Reader Extensions verwendet werden sollen. Sie können diese Einstellungen selbst dann konfigurieren, wenn der Reader Extensions ES2 auf dem LiveCycle ES2-Server nicht verfügbar ist. Allerdings können Sie zusätzliche Verwendungsrechte für PDF-Dokumente nur anwenden, wenn die Reader Extensions ES2 auf dem LiveCycle ES2-Server verfügbar sind.

Weitere Informationen zu den Reader Extensions ES2 finden Sie in der *Hilfe zu Adobe LiveCycle Reader Extensions*.

1. Nehmen Sie unter „Reader Extensions-Einstellungen“ die folgenden Einstellungen vor:
   - **Berechtigungsalias:** Wählen Sie den Alias der Berechtigung aus, die zur Gewährung von Verwendungsrechten verwendet werden soll.
   - **Option „Verwendungsrechte anwenden“:** Wählen Sie die Laufzeitoptionen aus, die beim Anwenden von Verwendungsrechten auf das PDF-Dokument verwendet werden sollen. Wählen Sie alle zutreffenden Optionen aus:
     - *Grundfunktionen beim Ausfüllen von Formularen:* Wählen Sie diese Option und ihre Unteroptionen aus, um Benutzern das Ausfüllen und Senden des ausgefüllten Formulars zu ermöglichen.
       - *Formulardaten importieren und exportieren:* Wählen Sie diese Option aus, um Benutzern das Importieren und Exportieren von Daten aus Adobe PDF-Formularen zu ermöglichen.
       - *Außerhalb des Webbrowsers senden:* Wählen Sie diese Option aus, um Benutzern das Senden ausgefüllter Formulare mit Adobe Reader zu ermöglichen.
       - *Datenbank- und Webdienstkonnektivität:* Wählen Sie diese Option aus, um die Verwendung des PDF-Dokuments als Online-Formular zuzulassen.
       - *Formularfelder hinzufügen, löschen und ändern:* Wählen Sie diese Option aus, um das Bearbeiten vorhandener ausgefüllter Formularfelder im PDF-Dokument zuzulassen.
       - *Seiten aus Vorlagen erstellen:* Wählen Sie diese Option aus, um Benutzern das Erstellen von Seiten aus Formularvorlagen in den Adobe PDF-Dokumenten zu ermöglichen.
     - **2D-Strichcode-Dekodierung:** Wählen Sie diese Funktion aus, um die zweidimensionale Strichcode-Dekodierung im PDF-Dokument zuzulassen.
     - **Digitale Signaturen:** Wählen Sie diese Option aus, um das Hinzufügen von digitalen Signaturen zum PDF-Dokument zuzulassen.
     - **Kommentieren:** Wählen Sie diese Option aus, um das Hinzufügen von Offline-Kommentaren zum PDF-Dokument zuzulassen.
     - **Eingebettete Dateianlagen:** Wählen Sie diese Option aus, um eingebettete Anlagen in dem PDF-Dokument zuzulassen.
     - **Entwurfsebene:** Wählen Sie diese Option aus, um dem Benutzer das Speichern des PDF-Dokuments als Entwurfskopie zu ermöglichen.
     - **Reader-Nachricht:** Eine von Ihnen eingegebene Nachricht, die den Text repräsentiert, der in Adobe Reader angezeigt wird, um Benutzer darüber zu informieren, dass das PDF-Dokument Verwendungsrechte enthält.
   - **Standardprotokoll für BLOB auswählen:** Mit dieser Option wird das Kodierungsprotokoll ausgewählt, das die SharePoint-Site zum Dateiaustausch zwischen dem SharePoint-Repository und dem LiveCycle ES2-Sever verwendet. Der Standard ist die Base64-Kodierung.

D.3.5.4 Rights Management-Einstellungen

Sie können die Einstellungen festlegen, die für Dateien mit Rights Management ES2-Unterstützung gelten sollen. Sie können diese Einstellungen selbst dann konfigurieren, wenn das Rights Management ES2 auf dem LiveCycle ES2-Server nicht verfügbar ist. Allerdings können Sie die Richtlinieneinstellungen nur anwenden, wenn das Rights Management ES2 auf dem LiveCycle ES2-Server verfügbar ist.

Die folgenden Dateitypen werden durch Rights Management ES2 unterstützt:

- Adobe PDF-Dokumente (.PDF)
- Microsoft Office 2003-Dokumente (.DOC, .XLS, .PPT)

- Microsoft Office 2007-Dokumente (.DOCX, .XLSX, .PPTX)
- Dassault CATIA-Dokumente (Autofan-Dateien)

Weitere Informationen zum Rights Management ES2 finden Sie in der *Hilfe zu Adobe LiveCycle Reader Extensions*.

1. Nehmen Sie unter „Richtlinieneinstellungen anwenden" die folgenden Einstellungen vor:
   - **Richtliniensatzname:** Wählen Sie den gewünschten Richtliniensatz aus der Liste aus. Die Richtliniensätze werden in der LiveCycle Administration Console definiert.
   - **Richtlinienname:** Wählen Sie den Namen der Richtlinie aus.

D.4 Konfigurieren der LiveCycle ES2-Workflows auf der SharePoint-Site

LiveCycle ES2 Connector für Microsoft SharePoint ermöglicht Ihnen die direkte Integration von SharePoint-Workflow-Funktionen zur automatischen Einleitung von LiveCycle ES2-Prozessen. Sie müssen die Workflows konfigurieren, die auf der SharePoint-Site aktiviert sind.

1. Klicken Sie auf der Startseite Ihrer Site auf **Freigegebene Dokumente**.
2. Wählen Sie auf der Seite *Freigegebene Dokumente* **Einstellungen** > **Dokumentbibliothekseinstellungen** aus.
3. Klicken Sie auf der Seite *Freigegebene Dokumente anpassen* auf **Workflow-Einstellungen** unter **Berechtigungen und Verwaltung**.
4. Klicken Sie auf der Seite *Workflow-Einstellungen ändern: Freigegebene Dokumente* auf **Workflow hinzufügen** unter *Workflows*.
5. Wählen Sie auf der Seite *Workflow hinzufügen: Freigegebene Dokumente* **AdobeLiveCycleWorkflow** aus der Liste *Wählen Sie eine Workflow-Vorlage aus* aus.
6. Geben Sie die erforderlichen Details ein und klicken Sie auf **Weiter**. Wenn Sie eine neue Aufgabenliste oder Verlaufsliste erstellen, dann wird die erstellte Aufgabenliste bzw. Verlaufsliste benannt, indem der Name des von Ihnen eingegebenen Workflows ein Präfix erhält.
7. Führen Sie auf der Seite *Adobe LiveCycle-Aktion aufrufen* folgende Schritte durch:
   - Wählen Sie die LiveCycle ES2-Aktion aus, die durch den SharePoint-Workflow aufgerufen werden soll. Wenn Sie *Adobe LiveCycle-Prozess aufrufen* auswählen, müssen Sie den Adobe LiveCycle ES2-Prozess auswählen, der aufgerufen werden soll. Sie können nur die LiveCycle ES2-Prozesse aus der Liste auswählen, die über ein Dokument als Eingabe verfügen.
   - Geben Sie für alle ausgewählten LiveCycle-Aktionen den Speicherort für die Zieldokumente an. Die Zieldokumente werden standardmäßig am selben Speicherort wie die Quelle gespeichert.

Hinweis: Wenn Sie einen benutzerdefinierten Speicherort als Ziel auswählen möchten, wählen Sie **Benutzerdefinierter Speicherort** aus und navigieren Sie in der *CurrentSite*-Navigationsstruktur zum gewünschten Ordner.

8. Klicken Sie auf **Senden**.

D.5 Durchführen von Dateioperationen auf der SharePoint-Site

Nachdem Sie die LiveCycle ES2-Funktionen auf Ihrer SharePoint-Site installiert haben, können Sie LiveCycle ES2-Operationen für Dateien im SharePoint-Repository aufrufen. Beachten Sie dabei Folgendes:

- Der LiveCycle ES2-Server muss mit den erforderlichen Diensten in Betrieb sein.
- Die Option *In Adobe PDF konvertieren* ist nur für Dateien verfügbar, die native Anwendungsunterstützung für PDF Generator ES2 bieten. Dazu muss PDF Generator ES2 auf Ihrem LiveCycle ES2-Server installiert sein. Außerdem muss das von Ihnen auf der Sharepoint-Site angegebene Benutzerkonto über die Rechte zum Aufrufen dieses Dienstes auf dem LiveCycle ES2-Server verfügen.
- Die Option *Adobe Reader-Extensions anwenden* ist nur für PDF-Dokumente verfügbar. Für diese Option muss LiveCycle Reader Extensions ES2 auf Ihrem LiveCycle ES2-Server installiert sein. Außerdem muss das SharePoint-Benutzerkonto über die Rechte zum Aufrufen dieses Dienstes auf dem LiveCycle ES2-Server verfügen.
- Die Funktion *Dokument schützen* ist nur für die unterstützten Dokumenttypen verfügbar.

D.5.1 Dateioperationen

Sie können die folgenden Dateioperationen von SharePoint aus aufrufen:

- **In Adobe PDF konvertieren** *(nur für Dateien verfügbar, die native Anwendungsunterstützung für PDF Generator ES2 bieten)*: Erstellt eine Adobe PDF-Version des Dokuments. Das Zieldokument wird standardmäßig am selben Speicherort wie das Ursprungsdokument gespeichert, wobei an den vorhandenen Dateinamen die Dateiendung .PDF angehängt wird. Wenn Sie beispielsweise die „Generate PDF“-Aktion für ein Microsoft Word-Dokument mit dem Namen `beispiel.doc` aufrufen, erhält das erzeugte PDF-Dokument den Namen `beispiel.doc.pdf`.
- **Mit Adobe-Richtlinie sichern:** Wendet die Rights Management ES2-Richtlinie auf das Dokument an. Für diese Option muss Rights Management ES2 auf Ihrem LiveCycle ES2-Server installiert sein. Außerdem muss das von Ihnen auf der Sharepoint-Site konfigurierte Benutzerkonto über die Rechte zum Aufrufen dieses Dienstes auf dem LiveCycle ES2-Server verfügen.
- **Kommentare durch Adobe Reader aktivieren:** Wendet zusätzliche Verwendungsrechte auf das PDF-Dokument an, wenn es mit Adobe Reader verwendet wird.
- **Adobe LiveCycle-Prozess aufrufen:** Ermöglicht Ihnen die Auswahl eines LiveCycle ES2-Prozesses, der eingeleitet wird, wenn ein Dokument als Eingabe verwendet wird.

  Wenn es sich bei dem aufgerufenen LiveCycle ES2-Prozess um einen dauerhaften Prozess handelt (z. B. das Senden eines PDF-Formulars zur Bestätigung und für weitere Schritte), gibt es keine weiteren Hinweise auf der SharePoint-Site. Wenn dagegen ein Prozess mit kurzer Lebensdauer aufgerufen wird, wird das Ausgabedokument am von Ihnen angegebenen Speicherort gespeichert. Das Zieldokument wird standardmäßig am selben Speicherort wie das Originaldokument gespeichert.

D.6 Konfigurieren von Unternehmensdomänenbenutzern

Sie können LiveCycle ES2 so konfigurieren, dass eine Synchronisierung mit einem LDAP-Verzeichnis erfolgt, das durch den SharePoint-Server freigegeben ist. Das ermöglicht die Autorisierung von Unternehmensdomänenbenutzern mit unterschiedlichen Zugriffsrechten.

Hinweis: Sie müssen den Anwendungsserver neu starten, nachdem Sie die LiveCycle ES2 Connector für Microsoft SharePoint-Funktion auf dem LiveCycle ES2-Server installiert und konfiguriert

haben. Dieser Schritt ist erforderlich, damit der LiveCycle ES2-Server den MSSharePointAuthProvider-Dienst als einen benutzerdefinierten Autorisierungsanbieter erkennt.

1. Melden Sie sich an der LiveCycle Administration Console an und klicken Sie auf **Einstellungen** > **User Management** > **Domänenverwaltung**.

2. Klicken Sie auf **Neue Unternehmensdomäne** und geben Sie eine ID und einen Namen für die Domäne ein. Die Domanen-ID ist der eindeutige Bezeichner der Domane. Der Name ist eine beschreibende Bezeichnung der Domane.

   Hinweis: Bei Verwendung von DB2® als LiveCycle ES2-Datenbank beträgt die maximal zulässige Länge der ID 100 Einzelbyte-Zeichen (ASCII) oder 50 Doppelbyte-Zeichen oder 25 Vierbyte-Zeichen. (Siehe „Hinzufügen von Unternehmensdomänen“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

   Hinweis: Wenn Sie MySQL für Ihre LiveCycle ES2-Datenbank nutzen, verwenden Sie nur Einzelbyte-Zeichen (ASCII) für die ID. (Siehe „Hinzufügen von Unternehmensdomänen“ in der *LiveCycle ES2-Administrator-Hilfe*.)

3. Fugen Sie einen benutzerdefinierten Authentifizierungsanbieter hinzu:
   - Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufugen**.
   - Wählen Sie **Benutzerdefiniert** in der Liste **Authentifizierungsanbieter** aus.
   - Wählen Sie **MSSharePointAuthProvider** aus und klicken Sie dann auf **OK**.

4. Fugen Sie einen LDAP-Authentifizierungsanbieter hinzu:
   - Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufugen**.
   - Wählen Sie in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **LDAP** aus und klicken Sie auf **OK**.

5. Fugen Sie ein LDAP-Verzeichnis hinzu:
   - Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufugen**.
   - Geben Sie in das Feld **Profilname** eine eindeutige Zeichenfolge ein und klicken Sie auf **Weiter**.
   - Geben Sie fur die Optionen **Server**, **Anschluss**, **SSL** und **Bindung** und **Seite mit folgenden Elementen fullen** Werte an. Wenn Sie als Option **Bindung** den Wert **User** wahlen, mussen Sie ebenfalls Werte fur die Felder **Name** und **Kennwort** angeben.
   - (Optional) Wahlen Sie **Basis-DNs abrufen**, um erforderlichenfalls Basisdomanennamen abzurufen.
   - Klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie die Benutzereinstellungen, klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie Gruppeneinstellungen wie erforderlich und klicken Sie auf **Weiter**.

   Detailinformationen zu den Einstellungen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf **User Management-Hilfe** klicken.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die Seite **Verzeichnis hinzufügen** zu verlassen, und klicken Sie zum Beenden erneut auf **OK**.

7. Wahlen Sie die neue Unternehmensdomane aus und klicken Sie auf **Jetzt synchronisieren**. In Abhangigkeit von der in Ihrem LDAP-Netzwerk vorhandenen Anzahl von Benutzern und Gruppen sowie der Geschwindigkeit der Verbindung kann der Synchronisierungsprozess einige Minuten in Anspruch nehmen.

   (Optional) Klicken Sie zum Überprüfen des Synchronisierungsstatus auf **Aktualisieren**. Der Status wird in der Spalte **Aktueller Synchronisierungsstatus** angezeigt.

8. Wechseln Sie zu **Einstellungen** > **User Management** > **Benutzer und Gruppen**.
9. Suchen Sie nach Benutzern, die aus LDAP synchronisiert wurden, und führen Sie die folgenden Aufgaben durch:
   - Wählen Sie mindestens einen Benutzer aus und klicken Sie auf **Rolle zuweisen**.
   - Wählen Sie mindestens eine LiveCycle ES2-Rolle aus und klicken Sie auf **OK**.
   - Klicken Sie ein weiteres Mal auf **OK**, um die Rollenzuweisung zu bestatigen.

   Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Benutzer, denen Sie Rollen zuweisen möchten. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den **User Management-Hilfe**-Link klicken.

Wenn Sie mit diesen Schritten den Unternehmensdomänen-Autorisierungsanbieter konfigurieren, verwenden alle Prozesse, die unter Verwendung von Prozesskontext aus Workbench ES2 aufgerufen werden, den Kontext des Benutzers, der den jeweiligen Prozess aufruft. Weitere Informationen finden Sie in der *Hilfe zum Erstellen von Prozessen mithilfe von Workbench ES2*.

D.7 LiveCycle ES2-Dienst für SharePoint-Benutzer

Der SharePoint-Dienst kann verwendet werden, um die Verbindung zu SharePoint-Webanwendungen herzustellen, die mit dem Authentifizierungstyp „Windows“ oder „Formulare“ konfiguriert sind. Wenn bei Domänenbenutzern der Authentifizierungstyp „Windows“ ist, sollten Sie folgendermaßen vorgehen:

- Aktivieren Sie „Basic Authentication“ in der zentralen Verwaltungskonsole des SharePoint-Servers. Weitere Informationen finden Sie in der *SharePoint-Hilfe*.
- Geben Sie in allen SharePoint-Dienstoperationen den Benutzernamen im Format `Domäne\Benutzer` an.